

2021 год

ТВГ
УЧИТЕЛЕЙ
МАТЕМАТИ
КИ

В ПОМОЩЬ УЧИТЕЛЮ
МАТЕМАТИКИ СБОРНИК
РАБОТ ДЛЯ СУММАТИВНОГО
ОЦЕНИВАНИЯ ПО
МАТЕМАТИКЕ 6 КЛАСС

Содержание

Введение
Суммативное оценивание за раздел «Отношения и пропорции»
Суммативное оценивание за раздел «Рациональные числа и действия над ними»
Суммативное оценивание за раздел «Действия над рациональными числами»
Суммативное оценивание за раздел «Алгебраические выражения»
Суммативное оценивание за раздел «Линейное уравнение с одной переменной»
Суммативное оценивание за раздел «Линейные неравенства с одной переменной»
Суммативное оценивание за раздел «Координатная плоскость», «Фигуры в пространстве»
Суммативное оценивание за раздел «Статистика. Комбинаторика»
Суммативное оценивание за раздел «Зависимости между величинами»
Суммативное оценивание за раздел «Линейные уравнения с двумя переменными и их системы»
Суммативное оценивание за 1 четверть
Суммативное оценивание за 2 четверть
Суммативное оценивание за 3 четверть
Суммативное оценивание за 4 четверть
Форма анализа суммативного оценивания за учебный период
Литература
Рецензия

Рецензент - Даниярова Ж.К., кандидат педагогических наук, доцент кафедры ЭМиИТ ИнЕУ

Авторы сборника суммативного оценивания:

Руководитель группы - Середкин В.П. учитель математики, педагог-мастер, Павлодарская область, Павлодарский район, КГУ Чернорецкая СОШ № 1.

Жылкышиева З.А. - учитель математики, первая категория, Алматинская область, Панфиловский район, г. Жаркент КГУ СОШ им. Н.К.Крупской

Көшетова Г.Ж. - учитель математики, педагог-исследователь, Актюбинская область, г. Шалкар, КГУ школа-лицей № 5

Романович Ю.И. - учитель математики и информатики, педагог-исследователь, КГУ "Гимназия отдела образования Житикаринского района" Управления образования акимата, Костанайской области

Закранцова В.В. - учитель физики - педагог-эксперт, учитель математики - без категории, КГУ "Глебовская общеобразовательная школа отдела образования Денисовского района" Управления образования акимата Костанайской области

Чернева Л.Ю. - учитель математики, педагог-модератор, Карагандинская область, г. Караганда, КГУ СОШ № 58

ВВЕДЕНИЕ

Данный сборник составлен в помощь учителю при планировании, организации и проведении суммативного оценивания за раздел и четверть по предмету математика для учащихся 6 классов.

Сборник работ по суммативному оцениванию составлен на основе ГОСО, типовой учебной программы и учебного плана. Данные работы позволяют учителю определить уровень достижения учащимися запланированных целей обучения.

Все работы сборника разработаны учителями-практиками на основе своих наблюдений и опыта работы в рамках обновленного содержания образования

В курсе математики 6 класса в соответствии с учебной программой и долгосрочным планом изучаются следующие разделы – «Отношения и пропорции», «Рациональные числа и действия над ними», «Действия над рациональными числами», «Алгебраические выражения», «Линейное уравнение с одной переменной», «Линейное неравенство с одной переменной», «Координатная плоскость. Фигуры в пространстве», «Статистика. Комбинаторика», «Зависимости между величинами», «Линейные уравнения с двумя переменными и их системы». Каждая из представленных работ для проведения суммативного оценивания за раздел и суммативного оценивание за четверть, состоит из четырех вариантов. Количество вариантов, используемое при проведении суммативного оценивания каждый учитель определяет самостоятельно.

**СУММАТИВНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ
ЗА РАЗДЕЛ «ОТНОШЕНИЯ И ПРОПОРЦИИ»**

Тема	Отношение двух чисел. Процентное отношение двух чисел. Пропорция. Основное свойство пропорции. Прямая пропорциональная зависимость. Обратная пропорциональная зависимость. Решение текстовых задач с помощью пропорции. Масштаб. Длина окружности. Площадь круга. Шар. Сфера.
Цель обучения	6.5.2.1 читать и записывать отношения двух чисел 6.1.2.6 делить величины в заданном отношении 6.5.1.1 распознавать и решать задачи, в которых величины связаны прямой и обратной пропорциональностями 6.3.3.4 знать и применять формулу площади круга 6.5.1.3 применять масштаб при работе с картой, планом, чертежом
Критерий оценивания	<i>Обучающийся</i> Делит величины в заданном отношении Решает задачи, в которых величины связаны прямой или обратной пропорциональностями Применяет формулу площади круга при решении задач Применяет масштаб при работе с картой
Уровень мыслительных навыков	Применение
Время выполнения	25 минут

ЗАДАНИЯ

Оценивание заданий работы				
№ задания	1	2	3	4
Количество баллов	3	4	3	4
итого	14 баллов			

1 ВАРИАНТ

- Мама готовит борщ на большой праздник, в который кладет картофель, свеклу и капусту в отношении 3:2:4. Определите вес каждого овоща, если всего на приготовление борща мама израсходовала 18 кг овощей. Найдите вес какого овоща

в борще больше?

- Определите вид зависимости величин и решите задачу с помощью составления пропорции. Для изготовления 50 одинаковых колец потребуется 4,25 кг металла. Сколько килограммов металла потребуется для изготовления 16 таких колец?
- Найдите площадь круга, если его диаметр равен 10 дм. ($\pi \approx 3,14$).
- Выполните необходимые измерения и запишите результаты, округлив до целых. Определите расстояние на местности от Астаны до Тараза, если масштаб карты 1:30 000 000. Ответ запишите в километрах.



2 ВАРИАНТ

- Лена готовит ягодный компот, в который кладет землянику, вишню и смородину в отношении 3:4:5. Определите вес каждой ягоды, если всего на приготовление компота бабушка израсходовала 24 кг ягод. Какой вес у ягод, которых в компоте больше?
- Определите вид зависимости величин и решите задачу с помощью составления пропорции. С помощью 3 одинаковых труб бассейн заполняется водой за 11 минут. За сколько минут можно заполнить бассейн с помощью 8 таких труб?
- Найдите площадь круга, если его диаметр равен 22 м. ($\pi \approx 3,14$).
- Выполните необходимые измерения и запишите результаты, округлив до целых. Определите расстояние на местности от Караганды до Кызылорды, если масштаб карты 1:20 000 000. Ответ запишите в километрах.



3 ВАРИАНТ

1. Света готовит подарок из канцелярских товаров, в который кладет карандаши, фломастеры и ручки в отношении 3:2:5. Определите количество канцелярских принадлежностей, которые положила Света, если всего на приготовление подарка она использовала 60 канцелярских товаров. Найдите количество, какого канцелярского товара Света положила больше всех?
2. Определите вид зависимости величин и решите задачу с помощью составления пропорции. С помощью 4 одинаковых труб бассейн заполняется водой за 9 минут. За сколько минут можно заполнить бассейн с помощью 5 таких труб?
3. Найдите площадь круга, если его диаметр равен 30 см. ($\pi \approx 3,14$).
4. Выполните необходимые измерения и запишите результаты, округлив до целых. Определите расстояние на местности от Алматы до Тараза, если масштаб карты 1:30 000 000. Ответ запишите в километрах.

**4 ВАРИАНТ**

1. Аня готовит подарок из канцелярских товаров, в который кладет карандаши, фломастеры и ручки в отношении 2:4:3. Определите количество канцелярских принадлежностей, которые положила Аня,

если всего на приготовление подарка она использовала 72 канцелярских товаров. Найдите количество, какого канцелярского товара Света положила больше всех?

2. Определите вид зависимости величин и решите задачу с помощью составления пропорции.

С помощью 6 одинаковых труб бассейн заполняется водой за 13 минут. За сколько минут можно заполнить бассейн с помощью 8 таких труб?

3. Найдите площадь круга, если его диаметр равен 12 см. ($\pi \approx 3,14$).

4. Выполните необходимые измерения и запишите результаты. Определите расстояние на местности от Караганды до Павлодара, если масштаб карты 1:40 000 000. Ответ запишите в километрах.



Критерий оценивания	№ задания	Дескриптор	Балл
Делит величины в заданном отношении	1	составляет выражение/уравнение по условию	1
		выполняет вычисления/решает уравнение	1
		указывает наибольшее из чисел	1
Решает задачи, в которых величины связаны прямой или обратной пропорциональностью	2	определяет вид зависимости величин	1
		составляет верную пропорцию по условию задачи	1
		применяет основное свойство пропорции	1
		находит неизвестное значение пропорции	1
Применяет формулу площади круга при	3	находит радиус круга	1
		записывает формулу площади круга	1
		вычисляет площадь круга	1

решении задач			
Применяет масштаб при работе с картой	4	выполняет необходимые измерения	1
		составляет выражение/ верную пропорцию по условию задачи	1
		вычисляет расстояние на местности	1
		переводит одну единицу измерения в другую	1
Итого баллов:			14

**РУБРИКА ДЛЯ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ РОДИТЕЛЯМ
ПО ИТОГАМ СУММАТИВНОГО ОЦЕНИВАНИЯ
ЗА РАЗДЕЛ «ОТНОШЕНИЯ И ПРОПОРЦИИ»
ФИО ОБУЧАЮЩЕГОСЯ:**

Критерий оценивани я	Уровень учебных достижений		
	Низкий	Средний	Высокий
Делит величины в заданном отношении	Затрудняетс я в делении чисел в заданном отношении.	Составляет выражение/ уравнение по условию, допускает ошибки при вычислениях/ решении уравнения.	Верно, делит величины в заданном отношении
Решает задачи, в которых величины связаны прямой или обратной пропорциональностями.	Затрудняетс я в решении задач на составление пропорции.	Определяет вид зависимости, составляет пропорцию по условию, допускает вычислительные ошибки при нахождении неизвестного члена пропорции.	Верно, распознает пропорциональ ную зависимость и решает задачи.
Применяет формулу площади круга при решении задач.	Затрудняетс я в применении формулы площади круга при решении задач.	Применяет формулу нахождения площади круга, составляет выражение по условию задачи, допускает вычислительные ошибки.	Верно, применяет формулу площади круга при решении задач.
Применяет масштаб при работе с картой.	Затрудняетс я в применении масштаба при работе с картой.	Выполняет необходимые измерения по карте, допускает ошибки при вычислении расстояния на местности / переводе	Верно, применяет масштаб при работе с картой.

единиц измерения.

СУММАТИВНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ ЗА РАЗДЕЛ «РАЦИОНАЛЬНЫЕ ЧИСЛА И ДЕЙСТВИЯ НАД НИМИ»

Тема	Положительные числа. Отрицательные числа. Координатная прямая. Противоположные числа. Рациональные числа. Модуль числа. Сравнение рациональных чисел. Сложение отрицательных рациональных чисел. Сложение рациональных чисел с разными знаками. Вычитание рациональных чисел.
Цель обучения	6.1.2.11 изображать подмножества рациональных чисел с помощью кругов Эйлера-Венна 6.1.2.12 сравнивать рациональные числа 6.1.1.9 знать определение модуля числа и находить его значение 6.1.2.13 выполнять сложение с одинаковыми знаками и с разными знаками рациональных чисел 6.1.2.14 выполнять вычитание рациональных чисел 6.3.3.1 находить расстояние между точками на координатной прямой 6.1.2.9 изображать рациональные числа на координатной прямой
Критерий оценивания	<i>Обучающийся</i> определяет принадлежность числа заданному множеству, изображает диаграмму Эйлера-Венна сравнивает рациональные числа складывает и вычитает рациональные числа изображает точки на координатной прямой и находит расстояние между ними
Уровень мыслительных навыков	Знание и понимание Применение
Время выполнения	25 минут

1 ВАРИАНТ

1. Дано множество чисел A : $A = \{5,7; +7; 0; -2,05; +3,78; 9\frac{3}{5}; 17\}$.

Выделите из множества A подмножества: B – натуральных чисел, C – целых чисел и D – рациональных чисел. Постройте диаграмму Эйлера Венна для множеств B , C и D и отметьте на ней элементы множества A .

46

2. Сравните рациональные числа:

а) $-9,4$ и $1,8$ б) $-0,7$ и 0 в) $|\frac{7}{11}|$ и $|\frac{9}{11}|$ д) $-3\frac{1}{5}$ и $-4,8$

46

3. Вычислите: $7,6 + \left(-2\frac{3}{4}\right) + \left(-3\frac{5}{8}\right)$ **3б**

4. Даны точки $M(-2,6)$ и $K(-4,3)$. **3б**

а) Найдите координату точки D , противоположную координате точки M .

б) Изобразите точки M , K и D на координатном луче.

с) Найдите расстояние от точки K до точки D .

2 ВАРИАНТ

1. Дано множество чисел A : $A = \{5,2; -8; 0; 3,3; +0,9; 6\frac{1}{8}; 4\}$.

Выделите из множества A подмножества: B – натуральных чисел, C – целых чисел и D – рациональных чисел. Постройте диаграмму Эйлера Венна для множеств B , C и D и отметьте на ней элементы множества A .

4б

2. Сравните рациональные числа:

а) 4,1 и -6,2

б) -2,7 и 0

с) $|-7|$ и $|-3|$

д) -1,3 и $-3\frac{4}{5}$

4б

3. Вычислите: $8,8 + \left(-3\frac{1}{2}\right) + \left(-6\frac{3}{5}\right)$ **3б**

4. Даны точки $A(2,7)$ и $B(-3,2)$. **3б**

а) Найдите координату точки C , противоположную координате точки A .

б) Изобразите точки A , B и C на координатном луче.

с) Найдите расстояние от точки B до точки C .

3 ВАРИАНТ

1. Дано множество чисел A : $A = \{10,4; 5; 0; -1,7; -0,11; 4\frac{3}{4}; 11\}$.

Выделите из множества A подмножества: B – натуральных чисел, C – целых чисел и D – рациональных чисел. Постройте диаграмму Эйлера Венна для множеств B , C и D и отметьте на ней элементы множества A .

2. Сравните рациональные числа:

а) 2,7 и 4

б) 0 и -1,2

с) $|\frac{1}{3}|$ и $|-3|$

д) $-4\frac{2}{5}$ и -

3,7

3. Вычислите: $7,3 + \left(-2\frac{1}{3}\right) + \left(-4\frac{13}{15}\right)$.

4. Даны точки $F(-3,7)$ и $L(4,5)$.

а) Найдите координату точки D , противоположную координате точки F .

б) Изобразите точки F , L и D на координатном луче.

с) Найдите расстояние от точки L до точки D .

4 ВАРИАНТ

1. Дано множество чисел A : $A = \{3,2; -4; 0; 1,3; -0,7; 7\frac{1}{2}; 5\}$.

Выделите из множества A подмножества: B – натуральных чисел, C – целых чисел и D – рациональных чисел. Постройте диаграмму Эйлера Венна для множеств B , C и D и отметьте на ней элементы множества A .

2. Сравните рациональные числа:

- a) $-5,5$ и 3 b) 0 и $-4,8$ c) $|-8|$ и $|6|$ d) $-7\frac{1}{2}$ и $-5,6$

3. Вычислите: $5,4 + \left(-5\frac{1}{4}\right) + \left(-1\frac{1}{12}\right)$.

4. Даны точки $B(-2)$ и $C(-3,9)$.

- a) Найдите координату точки G , противоположную координате точки B .
b) Изобразите точки B , C и G на координатном луче.
c) Найдите расстояние от точки C до точки G .

Критерий оценивания	№ задания	Дескриптор	Балл
		Обучающийся	
Определяет принадлежность числа заданному множеству, изображает диаграмму Эйлера-Венна	1	указывает натуральные числа;	1
		указывает целые числа;	1
		указывает рациональные числа;	1
		строит диаграмму Эйлера Венна;	1
Сравнивает рациональные числа	2	сравнивает положительное и отрицательное числа;	1
		сравнивает отрицательное число и число 0;	1
		сравнивает модули рациональных чисел;	1
		сравнивает отрицательные числа;	1
Складывает и вычитает рациональные числа	3	складывает отрицательные числа;	1
		применяет алгоритм сложения чисел с разными знаками;	1
		находит значение выражения;	1
Изображает точки на координатной прямой и находит расстояние между ними	4	определяет противоположную координату точки;	1
		изображает точки на координатной прямой;	1

		вычисляет расстояние между точками.	1
Итого:			14

**РУБРИКА ДЛЯ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ РОДИТЕЛЯМ
ПО ИТОГАМ СУММАТИВНОГО ОЦЕНИВАНИЯ
ЗА РАЗДЕЛ «РАЦИОНАЛЬНЫЕ ЧИСЛА И ДЕЙСТВИЯ НАД
НИМИ»**

ФИО ОБУЧАЮЩЕГОСЯ:

Критерий оценивания	Уровень учебных достижений		
	Низкий	Средний	Высокий
Определяет принадлежность числа заданному множеству, изображает диаграмму Эйлера-Венна.	Затрудняется при определении принадлежности числа заданному множеству.	Допускает ошибки при определении множества натуральных / целых / рациональных чисел / построении диаграммы Эйлера-Венна.	Верно, определяет принадлежность числа заданному множеству и изображает числа на диаграмме Эйлера-Венна.
Сравнивает рациональные числа.	Затрудняется в сравнении рациональных чисел.	Допускает ошибки при сравнении отрицательных чисел / модулей рациональных чисел.	Верно, выполняет сравнение рациональных чисел.
Складывает и вычитает рациональные числа.	Затрудняется в сложении и вычитании рациональных чисел.	Допускает ошибки при сложении отрицательных чисел / чисел с разными знаками.	Верно, выполняет сложение и вычитание рациональных чисел.

	льных чисел.	знаками.	рациональных чисел.
Изображает точки на координатной прямой и находит расстояние между ними.	Затрудняется при изображении точек на координатной прямой, вычислении расстояния между точками.	Допускает ошибки при нахождении противоположной координаты точки/ при вычислении расстояния между точками.	Верно, вычисляет расстояние между точками на координатной прямой.

СУММАТИВНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ ЗА РАЗДЕЛ «ДЕЙСТВИЯ НАД РАЦИОНАЛЬНЫМИ ЧИСЛАМИ»

Тема	Арифметические действия над рациональными числами. Переместительное и сочетательное свойства умножения рациональных чисел. Перевод бесконечной периодической десятичной дроби в обыкновенную дробь. Решение текстовых задач
Цель обучения	6.1.2.22 находить значения числовых выражений, содержащих рациональные числа 6.1.2.17 применять свойства сложения и умножения рациональных чисел 6.1.2.21 переводить бесконечную периодическую десятичную дробь в обыкновенную дробь 6.5.1.4 решать текстовые задачи с рациональными числами
Критерии оценивания	<i>Обучающийся</i> Выполняет действия над рациональными числами Применяет свойство умножения рациональных чисел Переводит бесконечную периодическую десятичную дробь в обыкновенную дробь Решает текстовые задачи на выполнение действий с рациональными числами
Уровень мыслительных навыков	Применение Навыки высокого порядка
Время	20 минут

выполне ния	
------------------------	--

ЗАДАНИЯ

Оценивание заданий работы				
№ задания	1	2	3	4
Количество баллов	4	3	3	4
итого	14 баллов			

1 ВАРИАНТ

1. Найдите соответствие данных выражений

1) $-5,2 + 1,8$	A. $-1,6$
2) $-2,3 - (-1,4)$	B. $1,5$
3) $3,2 \cdot (-0,5)$	C. $3,4$
4) $-2,25 : (-1,5)$	D. $-3,4$
	E. $1,6$
	F. $-0,9$
	G. $0,9$

Ответ: **1.** ____ **2.** ____ **3.** ____ **4.** ____

2. Найдите значение выражения, используя свойство умножения:

$$-3\frac{1}{11} \cdot a \cdot (-0,11) \cdot b, \text{ при } a \cdot b = \frac{1}{17}$$

3. Переведите периодическую десятичную дробь в обыкновенную:

а) $0,(12)$ б) $1,2(3)$

и запишите решение.

4. Асем задумала число. Это задуманное число она разделила на (-7) , затем от полученного частного вычла $13,2$ и в результате получила число $0,8$. Какое число задумала Асем?

2 ВАРИАНТ

1. Найдите соответствие данных выражений

1) $-3,5 + (-2,7)$	A. $1,38$
2) $-8,1 + 4,3$	B. $-12,4$
3) $-2,3 \cdot (-0,6)$	C. $-6,2$
4) $7,2 : (-4)$	D. $-0,8$

	Е. -1,8
	Ф. -3,8
	Г. -1,38

Ответ: 1. ____ 2. ____ 3. ____ 4. ____

2. Найдите значение выражения, используя свойство умножения:

$$-\frac{3}{10} \cdot a \cdot \frac{2}{9} \cdot b, \text{ при } a \cdot b = -0,3$$

3. Переведите периодическую десятичную дробь в обыкновенную:

а) 0,(15) б) 2,2(1)

и запишите решение.

4. Асем задумала число. Это задуманное число она разделила на (-5), затем от полученного частного вычла 13,5 и в результате получила число 2,5. Какое число задумала Асем?

3 ВАРИАНТ

1. Найдите соответствие данных выражений

1) $-3,9 + (-4,8)$	А. $-3,5$
2) $-5,9 - (-2,4)$	В. $-2,1$
3) $-3,5 \cdot 0,6$	С. $-1,7$
4) $1,53 : (-0,9)$	Д. $-7,1$
	Е. $-8,7$
	Ф. $-0,9$
	Г. $8,3$

Ответ: 1. ____ 2. ____ 3. ____ 4. ____

2. Найдите значение выражения, используя свойство умножения:

$$-1\frac{2}{3} \cdot a \cdot (-0,09) \cdot b, \text{ при } a \cdot b = \frac{3}{20}$$

3. Переведите периодическую десятичную дробь в обыкновенную:

а) 0,(16) б) 3,2(1)

и запишите решение.

4. Асем задумала число. Это задуманное число она разделила на (-0,9), затем от полученного частного вычла 14,1 и в результате получила число -5,1. Какое число задумала Асем?

4 ВАРИАНТ

1. Найдите соответствие данных выражений

1) $-6,2 + (-3,1)$	А. $4,5$
2) $-2,8 - (-7,3)$	В. $-1,8$
3) $6,5 \cdot (-0,2)$	С. $-9,3$

4) $3,24 : (-1,8)$	D. - 1,3
	E. 3,1
	F. - 10,1
	G. 1,8

Ответ: 1. ____ 2. ____ 3. ____ 4. ____

2. Найдите значение выражения, используя свойство умножения:

$$-4\frac{2}{3} \cdot a \cdot (-\frac{3}{7}) \cdot b, \text{ при } a \cdot b = -3,5$$

3. Переведите периодическую десятичную дробь в обыкновенную:

а) 0,(27) б) 1,2(4)

и запишите решение.

4. Асем задумала число. Это задуманное число она разделила на $(-0,4)$, затем от полученного частного вычла 6 и в результате получила число 10,4. Какое число задумала Асем?

Критерий оценивания	№ за да ни я	Дескриптор	Ба лл
		Обучающийся	
Вычисляет значение выражений, содержащих действия над рациональными числами.	1	Складывает рациональные числа	1
		Выполняет вычитание рациональных чисел	1
		Выполняет умножение рациональных чисел	1
		Выполняет деление рациональных чисел	1
Использует законы умножения при вычислениях.	2	использует переместительное свойство умножения рациональных чисел	1
		использует сочетательное свойство умножения рациональных чисел	1
		выполняет подстановку значения буквенного выражения	1
Представляет периодическую дробь в виде обыкновенной.	3а	записывает чистую периодическую десятичную дробь в виде обыкновенной дроби	1
	3б	применяет алгоритм перевода смешанной периодической дроби в обыкновенную дробь	1
		записывает смешанную периодическую десятичную дробь в виде обыкновенной дроби	1
Решает текстовые задачи на выполнение действий с	4	составляет уравнение по условию задачи	1
		находит неизвестное уменьшаемое	1
		находит неизвестное делимое	1
		находит задуманное число	1

рациональными числами.			
Всего баллов:			14

**РУБРИКА ДЛЯ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ РОДИТЕЛЯМ
ПО ИТОГАМ СУММАТИВНОГО ОЦЕНИВАНИЯ
«ДЕЙСТВИЯ НАД РАЦИОНАЛЬНЫМИ ЧИСЛАМИ»**

ФИО обучающегося:

Критерий оценивания	Уровень учебных достижений		
	Низкий	Средний	Высокий
Вычисляет значение выражений, содержащих операции с рациональными числами	Затрудняется в выполнении операций с рациональными числами.	Допускает ошибки при выполнении операций с рациональными числами.	Верно, вычисляет значение выражения, применяя операции с рациональным и числами.
Использует законы умножения при вычислениях.	Затрудняется в применении законов умножения при вычислениях	Использует законы умножения, допускает вычислительные ошибки	Верно, вычисляет значение выражения, используя законы умножения и подстановку.
Представляет периодическую дробь в виде обыкновенной.	Затрудняется в переводе периодических дробей в обыкновенные.	Применяет алгоритм преобразования периодических дробей в обыкновенные, допускает ошибки при записи чистой периодической десятичной дроби / смешанной периодической десятичной дроби в виде обыкновенной дроби.	Верно, переводит периодические дроби в обыкновенные.
Решает текстовые задачи на выполнение	Затрудняется составлять уравнение	Составляет уравнение по условию задачи, допускает	Верно, решает текстовые задачи на составление

действий с рациональными числами.	по условию задачи	ошибки в вычислениях.	уравнения
-----------------------------------	-------------------	-----------------------	-----------

СУММАТИВНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ ЗА РАЗДЕЛ «АЛГЕБРАИЧЕСКИЕ ВЫРАЖЕНИЯ»

Тема	Переменная. Выражение с переменной. Раскрытие скобок. Коэффициент. Подобные слагаемые. Приведение подобных слагаемых. Тождественные преобразования выражений. Тождество. Преобразования алгебраических выражений. Решение текстовых задач.
Цель обучения	6.2.1.3 находить допустимые значения переменной в алгебраическом выражении; 6.2.1.9 выполнять тождественные преобразования алгебраических выражений; 6.5.2.4 составлять выражения с переменными и формулы при решении текстовых задач.
Критерии оценивания	<i>Обучающийся</i> Определяет допустимые значения переменной в алгебраическом выражении. Выполняет тождественные преобразования алгебраических выражений. Составляет выражение с переменными при решении текстовых задач.
Уровень мыслительных навыков	Знание и понимание Применение Навыки высокого порядка
Время выполнения	20 минут

ЗАДАНИЯ

Оценивание заданий работы			
№ задания	1	2	3
Количество баллов	2	6	6
итого	14 баллов		

1 ВАРИАНТ

1. Определите допустимые значения переменной в алгебраическом выражении

1) $\frac{x+3}{x+4}$		A	$x \neq 5$
		B	$x \neq -3$
		C	$x \neq 2$
		D	x – любое число
2) $\frac{x}{3x-6}$		E	$x \neq -4$

Ответ: 1. _____, 2. _____

2. Преобразуйте выражения в тождественно равные

a) $3,4x + 1,6 - 2,8x - 2;$

b) $-3\frac{1}{2}y \cdot 4x;$

c) $5 \cdot (1,8x + 1,2) - 12.$

3. Составьте выражение по условию задачи.

Длина коробки a см, ширина составляет 0,2 длины, а высота 75% ширины. Найдите объем коробки.

2 ВАРИАНТ

1. Определите допустимые значения переменной в алгебраическом выражении

1) $\frac{x+5}{4}$		A	$x \neq 4$
		B	$x \neq -5$
		C	$x \neq 2$
		D	x – любое число
2) $\frac{x}{0,5x-2}$		E	$x \neq -4$

Ответ: 1. _____, 2. _____

2. Преобразуйте выражения в тождественно равные

a) $-1,2a - 2,5 + \frac{1}{5}a - 3,5;$

b) $\frac{3}{11}a \cdot (-2\frac{1}{5}) \cdot b;$

c) $\frac{3}{5} \cdot (-0,5x - 10) + 4$

3. Составьте выражение по условию задачи. Длина коробки
- a
- см, ширина составляет 0,5 длины, а высота 20% ширины. Найдите объем коробки.

3 ВАРИАНТ

1. Определите допустимые значения переменной в алгебраическом выражении

1) $\frac{2x}{3(x-2)}$		A	$x \neq 0$
2) $\frac{-4}{5x}$		B	$x \neq -3$
		C	$x \neq 2$
		D	x – любое число
		E	$x \neq -4$

Ответ: 1. _____, 2. _____

2. Преобразуйте выражения в тождественно равные

a) $3,4x + 1,6 - 2,8x - 2$

b) $-3\frac{1}{2}y \cdot 4x;$

c) $-4 \cdot \left(1\frac{1}{2}x - 3\right) - 10.$

3. Составьте выражение по условию задачи. Длина коробки a см, ширина составляет 0,7 длины, а высота 10% ширины. Найдите объем коробки.

4 ВАРИАНТ

1. Определите допустимые значения переменной в алгебраическом выражении

1	$\frac{x-2}{5+2,5x}$	A	$x \neq -5$
2	$\frac{12}{3x-12}$	B	$x \neq 0$
		C	$x \neq -2$
		D	x – любое число
		E	$x \neq 4$

Ответ: 1. _____, 2. _____

2. Преобразуйте выражения в тождественно равные

a) $-3\frac{1}{2}x + 1,6 - 2x - 2\frac{1}{5};$

b) $-4\frac{1}{3}y \cdot (-6)x;$

c) $-0,5 \cdot \left(\frac{2}{3}x - 6\right) + \frac{1}{3}.$

3. Составьте выражение по условию задачи. Длина коробки a см, ширина составляет 0,4 длины, а высота 15% ширины. Найдите объем коробки.

Критерий оценивания	№ задан ия	Дескриптор	Бал л
		Обучающийся	
Определяет допустимые значения переменной в алгебраическо м выражении	1	выбирает допустимые значения переменной для первого выражения	1
		выбирает допустимые значения переменной для второго выражения	1
Выполняет тождественны е преобразовани я алгебраически х выражений	2a	использует переместительное и сочетательное свойства сложения	1
		приводит подобные слагаемые	1
	2b	использует переместительное и сочетательное свойства умножения	1
		выполняет умножение	1
	2с	использует распределительное свойство умножения относительно сложения/вычитания	1
		выполняет преобразование выражения	1
Составляет выражение с переменными при решении текстовых задач	3	Составляет краткую запись по условию задачи	1
		составляет выражение для определения ширины коробки	1
		переводит проценты в дробь	1
		составляет выражение для определения высоты коробки	1
		записывает формулу для нахождения объема коробки и составляет соответствующее выражение	1
		упрощает выражение и записывает ответ	1
Всего баллов:			14

**РУБРИКА ДЛЯ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ РОДИТЕЛЯМ
ПО ИТОГАМ СУММАТИВНОГО ОЦЕНИВАНИЯ
ЗА РАЗДЕЛ «АЛГЕБРАИЧЕСКИЕ ВЫРАЖЕНИЯ»
ФИО ОБУЧАЮЩЕГОСЯ: _____**

Критерий оценивания	Уровень учебных достижений учащихся		
	Низкий	Средний	Высокий
Определяет допустимые	Затрудняется в определении	Допускает ошибки при	Верно, определяет

значения переменной в алгебраическом выражении	допустимых значений переменной в алгебраических выражениях	определении допустимых значений переменной в алгебраических выражениях	допустимые значения переменной в алгебраических выражениях
Выполняет тождественные преобразования алгебраических выражений	Затрудняется в выполнении тождественных преобразований алгебраических выражений	Допускает ошибки при выполнении тождественных преобразований алгебраических выражений	Верно, выполняет тождественные преобразования алгебраических выражений
Составляет выражение с переменными при решении текстовых задач	Затрудняется при составлении выражения с переменными при решении текстовых задач	Допускает ошибки при составлении выражения с переменными при решении текстовых задач	Верно, составляет выражение с переменными при решении текстовых задач

СУММАТИВНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ ЗА РАЗДЕЛ «ЛИНЕЙНОЕ УРАВНЕНИЕ С ОДНОЙ ПЕРЕМЕННОЙ»

Тема	Числовые равенства и их свойства. Равносильные уравнения. Линейное уравнение с одной переменной. Решение линейных уравнений с одной переменной. Линейное уравнение с одной переменной, содержащее переменную под знаком модуля. Решение текстовых задач с помощью уравнений.
Цель обучения	6.2.2.2 знать определение линейного уравнения с одной переменной, равносильных уравнений; 6.2.2.3 решать линейные уравнения с одной

	переменной 6.2.2.4 решать уравнения вида $ba x = \pm$, где a и b – рациональные числа 6.5.1.6 решать текстовые задачи с помощью составления линейных уравнений
Критерии оценивания	<i>Обучающийся</i> Применяет определение равносильных уравнений Решает уравнения, приводимые к линейным Решает уравнения, содержащие неизвестную под знаком модуля Решает задачи с помощью составления линейного уравнения
Уровень мыслительных навыков	Применение Навыки высокого порядка
Время выполнения	25 минут

ЗАДАНИЯ

Оценивание заданий работы				
№ задания	1	2	3	4
Количество баллов	1	2	6	4
итого	13 баллов			

1 ВАРИАНТ

1. Напишите данному уравнению $1,5x + 4,6 = 3x - 2,4$ одно равносильное ему уравнение.
2. При каких значениях x данное уравнение $1,5x + 4,6 = 3x - 2,4$ имеет 1 корень?
3. Решите уравнения: а) $1,6(x - 3) = 0,8(x - 5)$
в) $|5x - 3| = 7$
4. Моторная лодка прошла путь от А до В по течению реки за 3 часа, а обратный путь за 4,5 часа. Найдите скорость течения реки, если известно, что скорость лодки в стоячей воде 25км/ч.

2 ВАРИАНТ

1. Напишите данному уравнению $2,5x - 4,6 = 2x + 2,4$ одно равносильное ему уравнение.
2. При каких значениях x данное уравнение $2,5x - 4,6 = 2x + 2,4$ имеет 1 корень?
3. Решите уравнения: а) $2,6(x - 2) = 1,8(x - 4)$
в) $|2x + 4| = 8$
4. В первом ряду кустов смородины в 2,5 раза больше чем во втором. Если с первого ряда пересадить 12 кустов на второй, то количество кустов смородины в каждом ряду станет одинаковым. Сколько кустов смородины было во втором ряду первоначально?

3 ВАРИАНТ

1. Напишите данному уравнению $3,4x - 4,6 = 2,3x + 2,4$ одно равносильное ему уравнение.
2. При каких значениях x данное уравнение $3,4x - 4,6 = 2,3x + 2,4$ имеет 1 корень?
3. Решите уравнения: а) $1,5(x - 3) = 2,5(x - 4)$
в) $|3x + 5| = 7$
4. В первом бидоне в 3 раза больше молока, чем во втором. Если из первого бидона перелить 20 л молока во второй бидон, то молока в бидонах станет поровну. Сколько молока в каждом бидоне?

4 ВАРИАНТ

1. Напишите данному уравнению $5,4x - 4,6 = 2,4x + 2,3$ одно равносильное ему уравнение.
2. При каких значениях x данное $5,4x - 4,6 = 2,4x + 2,3$ уравнение имеет 1 корень?
3. Решите уравнения: а) $1,2(x - 5) = 2,5(x - 7)$
в) $|2x - 5| = 12$
4. В одном элеваторе было зерна в 3 раза больше, чем в другом. Из первого элеватора вывезли 960 т зерна, а во второй привезли 240 т,

после чего обоих элеваторах зерна стало поровну. Сколько тонн зерна было в каждом элеваторе первоначально?

Критерий оценивания	№ задания	Дескриптор	Балл
		Обучающийся	
Применяет определение равносильных уравнений	1	применяет условие равносильности уравнений;	1
		приводит уравнение к линейному виду;	1
Решает уравнения, приводимые к линейным	2	$a(b + c) = ab + ac$ (распределительный закон умножения относительно сложения)	1
		приводит подобные слагаемые	1
		приводит уравнение к линейному виду;	1
		находит корень уравнения;	1
Решает уравнения, содержащего неизвестную под знаком модуля	3	приводит уравнение к виду $a \cdot x = b$;	1
		находит первый корень уравнения;	1
		находит второй корень уравнения с модулем	1
Решает задачи с помощью составления линейного уравнения	4	Пишет величины по условию задачи	1
		составляет уравнение по условию задачи;	1
		преобразовывает уравнение;	1
		приводит уравнение к виду $ax=b$	1
		находит ответ.	1
итого		13 баллов	

**РУБРИКА ДЛЯ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ РОДИТЕЛЯМ
ПО ИТОГАМ СУММАТИВНОГО ОЦЕНИВАНИЯ
ЗА РАЗДЕЛ «ЛИНЕЙНОЕ УРАВНЕНИЕ С ОДНОЙ ПЕРЕМЕННОЙ»
ФИО ОБУЧАЮЩЕГОСЯ: _____**

Критерий оценивания	Уровень учебных достижений		
	Низкий	Средний	Высокий
Применяет определение равносильных уравнений	Затрудняется при применении определения равносильных уравнений	Решает линейные уравнения, допускает ошибки при использовании определения равносильных уравнений.	Верно, применяет определение равносильных уравнений.
Решает уравнения, приводимые к линейным.	Затрудняется решать линейные уравнения.	Выполняет преобразования в уравнении, допускает ошибки в вычислениях.	Верно, решает линейные уравнения.

Решает уравнения, содержащие неизвестную под знаком модуля	Затрудняется при решении уравнения, содержащего неизвестную под знаком модуля	Переходит от уравнения с модулем к линейным уравнениям, допускает вычислительные ошибки при решении линейных уравнений.	Верно, решает уравнение с модулем.
Решает задачи с помощью составления линейного уравнения.	Затрудняется в решении задач на составление уравнения	Составляет линейное уравнение по условию задачи, допускает ошибки при решении уравнения	Верно, решает задачи на составление уравнения.

СУММАТИВНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ ЗА РАЗДЕЛ «ЛИНЕЙНЫЕ НЕРАВЕНСТВА С ОДНОЙ ПЕРЕМЕННОЙ»

Тема	Числовые неравенства и их свойства. Числовые промежутки. Объединение и пересечение числовых промежутков. Линейное неравенство с одной переменной. Решение линейных неравенств с одной переменной. Системы линейных неравенств с одной переменной. Решение системы линейных неравенств с одной переменной. Линейное неравенство с одной переменной, содержащее переменную под знаком модуля. Решение линейных неравенств с одной переменной, содержащих переменную под знаком модуля
Цели обучения	6.2.2.6 понимать и применять сложение, вычитание, умножение и деление неравенств 6.2.2.8 изображать числовые промежутки 6.2.2.9 находить объединение и пересечение числовых промежутков 6.2.2.12 изображать решения неравенств на координатной прямой 6.2.2.13 записывать решения неравенств в виде числового промежутка и записывать заданный числовой промежуток в виде неравенства 6.2.2.14 решать системы линейных неравенств с одной переменной
Критерии оценивания	Обучающийся Выполняет действия с неравенствами

	Изображает на координатной прямой пересечение и объединение числовых промежутков Записывает решения неравенств в виде числового промежутка и записывает числовой промежуток в виде неравенства Находит решение системы неравенств
Уровень мыслительных навыков	Применение Навыки высокого порядка
Время выполнения	25 минут

ЗАДАНИЯ

Оценивание заданий работы			
№ задания	1	2	3
Количество баллов	3	3	5
итого	11 баллов		

1 ВАРИАНТ

1. Изобразите на координатной прямой и запишите пересечение и объединение числовых промежутков: $[-7; 5)$ и $(-\infty; 10]$.

2. Запишите в виде неравенства и в виде числового промежутка множество, изображенное на координатной прямой:

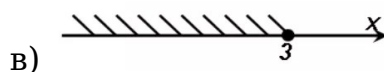
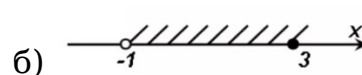


3. Найдите целые решения системы неравенств
$$\begin{cases} 10 - 4x > 3(1 - x) \\ 3,5 + 0,25x < 2x \end{cases}$$

2 ВАРИАНТ

1. Изобразите на координатной прямой и запишите пересечение и объединение числовых промежутков: $[-5; 1)$ и $(-\infty; 7]$.

2. Запишите в виде неравенства и в виде числового промежутка множество, изображенное на координатной прямой:



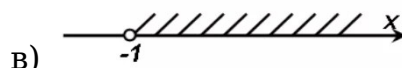
3. Найдите целые решения системы неравенств.
$$\begin{cases} 2,8x - 17 > 0,3x - 4,5, \\ 12,3x - 16,6 \leq 7,1x + 19,8 \end{cases}$$

3 ВАРИАНТ

- Изобразите на координатной прямой и запишите пересечение и объединение числовых промежутков: $[-4; 0]$ и $(-\infty; 9]$.
- Запишите в виде неравенства и в виде числового промежутка множество, изображенное на координатной прямой:



б)



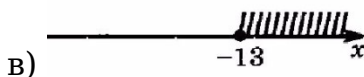
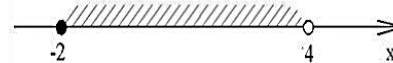
3. Найдите целые решения системы неравенств.
$$\begin{cases} 3x + 12 > 4x - 1 \\ 7 - 2x < 10 - 3x \end{cases}$$

4 ВАРИАНТ

- Изобразите на координатной прямой и запишите пересечение и объединение числовых промежутков: $[-8; 3]$ и $(-\infty; 12]$.
- Запишите в виде неравенства и в виде числового промежутка множество, изображенное на координатной прямой:



б)



3. Найдите целые решения системы неравенств.
$$\begin{cases} 14 - 4x > 3(2 - x) \\ 3,5 + 0,25(x + 1) < 2x \end{cases}$$

Критерий оценивания	№ за да ни	Дескриптор	Балл
		Обучающийся	

	я		
Изображает на координатной прямой пересечение и объединение числовых промежутков.	1	изображает числовой луч и полуинтервалы на координатной прямой	1
		записывает пересечение числовых промежутков	1
		Записывает объединение числовых промежутков	1
Записывает решения неравенств в виде числового промежутка и записывает числовой промежуток в виде неравенства.	2	записывает в виде неравенства множество, изображенное на координатной прямой	1
		записывает в виде числового промежутка множество, изображенное на координатной прямой	1
		учитывает принадлежность концов числового промежутка, изображенного на координатной прямой	1
Находит решение системы неравенств. Выполняет действия с неравенствами.	3	приводит неравенства к виду $kx < b$, $kx > b$, $kx \geq b$, $kx \leq b$	1
		находит решение первого неравенства в системе	1
		находит решение второго неравенства в системе	1
		находит и записывает пересечение числовых промежутков	1
		находит целые решения системы неравенств	1
Общий балл:			11

**РУБРИКА ДЛЯ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ РОДИТЕЛЯМ
ПО ИТОГАМ СУММАТИВНОГО ОЦЕНИВАНИЯ
ЗА РАЗДЕЛ «ЛИНЕЙНЫЕ НЕРАВЕНСТВА С ОДНОЙ
ПЕРЕМЕННОЙ»**

ФИО ОБУЧАЮЩЕГОСЯ: _____

Критери й оцениван ия	Уровень учебных достижений		
	Низкий	Средний	Высокий
Изображае т на координатн ой прямой пересечени е и объединен ие числовых промежутк ов.	Затрудняется при изображении на координатной прямой пересечения и объединения числовых промежутков.	Изображает числовые промежутки на коорди натной прямой. Допускает ошибки при записи пересечения / объедине ния числовых промежутков.	Верно, изображает на координатной прямой и записывает пересечение и объединение числовых промежутков.
Записывает решения неравенств в виде числового промежутк а и записывает числовой промежуто к в виде неравенств а.	Затрудняется в записи решения неравенств в виде числового промежутка и числового промежутка в виде неравенства.	Учитывает принадлежность концов числового промежутка, допускает ошибки при записи в виде неравенства / в виде числового промежутка, решения неравенства, изображенного на коор динатной прямой.	Верно, записы вает решения неравенств в виде числового промежутка и записывает числовой промежуток в виде неравенства.
Находит решение системы неравенств . Выполняет действия с неравенств ами.	Затрудняется при решении систем неравенств.	Допускает ошибки при решении первого / второго неравенства в системе / нахождении решений системы неравенств с с дополнительным условием.	Верно находи т решение системы неравенств.

**СУММАТИВНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ
ЗА РАЗДЕЛ «КООРДИНАТНАЯ ПЛОСКОСТЬ», «ФИГУРЫ В
ПРОСТРАНСТВЕ»**

Тема	Перпендикулярные прямые и отрезки. Параллельные прямые и отрезки. Координатная плоскость. Прямоугольная система координат. Центральная симметрия. Осевая симметрия. Расположение фигур в пространстве. Изображение пространственных фигур, «невидимые» линии. Понятие вектора
Цели обучения	6.3.1.6 иметь представление о фигурах, имеющих ось или центр симметрии; распознавать симметричные и центрально- симметричные фигуры; 6.3.1.4 строить точку в системе координат по ее координатам и находить координаты точки, заданной на координатной плоскости; 6.3.2.3 находить графическим способом координаты точек пересечения отрезков, лучей или прямых друг с другом, с координатными осями; 6.3.2.5 строить точки и фигуры, симметричные относительно начала координат и координатных осей в прямоугольной системе координат; 6.3.2.4 распознавать фигуру по её изображению и изображать плоские и пространственные фигуры.
Критерии оценивания	<i>Обучающийся</i> Распознает фигуры, имеющие ось или центр симметрии. Находит координаты точек пересечения отрезков и прямых графическим способом. Определяет координаты точек симметричных относительно осей координат, начала координат. Распознает фигуры по их изображению.
Уровень мыслительных навыков	Применение навыки высокого порядка.
Время выполнения	25 минут

ЗАДАНИЯ

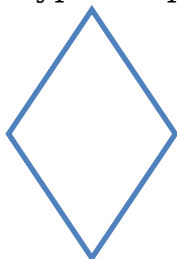
Оценивание заданий работы				
№ задания	1	2	3	4
Количество баллов	2	6	3	3
итого	14			

баллов

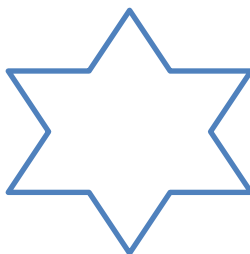
1 ВАРИАНТ

1. Из фигур выберите ту, которая имеет:

1.



2.



- а) и центр, и ось симметрии;
б) ось симметрии, но не имеет центра симметрии.

2. На координатной плоскости отметьте точки $A(4;4)$, $B(2;0)$, $C(1; 6)$, $D(1;-5)$, $E (-1;6)$

Найдите:

- а) координаты точки пересечения отрезка AB с осью ординат;
б) координаты точки пересечения отрезка AC с осью абсцисс;
в) координаты точки пересечения отрезков BE и CD ;
г) координату точки пересечения отрезков AD и CB .

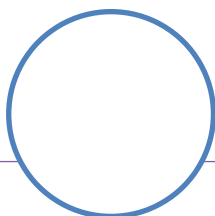
3. Даны точки: $O(1;-8)$, $T(-5; 7)$, $M(2; 9)$. Не выполняя построений, найдите:

- а) координаты точки A , симметричной точке T относительно оси абсцисс;
б) координаты точки B , симметричной точке M относительно оси ординат;
в) координаты точки C , симметричной точке O относительно начала координат.

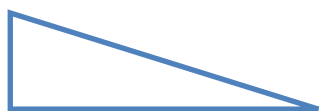
4. На каждом из рисунков изображены вид спереди и вид сверху некоторого тела. Для каждой пары назовите тело, которое может так выглядеть.

2 ВАРИАНТ

1. Из фигур выберите ту, которая имеет:



1.



2.

3.

а) и центр, и ось симметрии;

б) ось симметрии, но не имеет центра симметрии.

2. На координатной плоскости отметьте точки $A(-2;4)$, $B(3;2)$, $C(-4; 2)$, $D(4;-2)$, $E(1;-4)$

Найдите:

а) координаты точки пересечения отрезка AB с осью ординат;б) координаты точки пересечения отрезка AC с осью абсцисс;в) координаты точки пересечения отрезков BE и CD ;г) координату точки пересечения отрезков AD и CB .

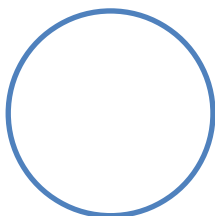
3. Даны точки: $O(-11;-8)$, $T(7; -5)$, $M(9; 5)$. Не выполняя построений, найдите:

а) координаты точки A , симметричной точке M относительно оси абсцисс;б) координаты точки B , симметричной точке T относительно оси ординат;в) координаты точки C , симметричной точке O относительно начала координат.

4. На каждом из рисунков изображены вид спереди и вид сверху некоторого тела. Для каждой пары назовите тело, которое может так выглядеть.

3 ВАРИАНТ

1. Из фигур выберите ту, которая имеет:



1.

2.

3.

- а) и центр, и ось симметрии;
б) ось симметрии, но не имеет центра симметрии.

2. На координатной плоскости отметьте точки $A(-6;4)$, $B(-4;0)$, $C(3; 1)$, $D(-2;-4)$, $E(4;-4)$

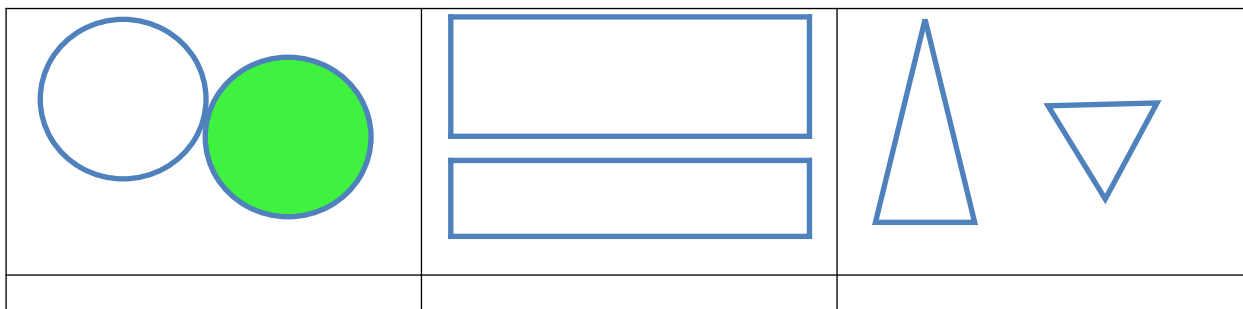
Найдите:

- а) координаты точки пересечения отрезка AB с осью ординат;
б) координаты точки пересечения отрезка AC с осью абсцисс;
в) координаты точки пересечения отрезков BE и CD ;
г) координату точки пересечения отрезков AD и CB .

3. Даны точки: $O(-5;6)$, $T(2; -8)$, $M(3; 6)$. Не выполняя построений, найдите:

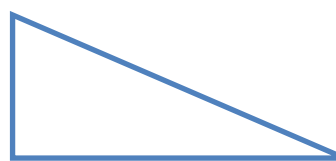
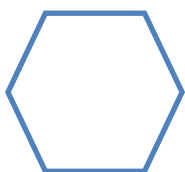
- а) координаты точки A , симметричной точке M относительно оси абсцисс;
б) координаты точки B , симметричной точке O относительно оси ординат;
в) координаты точки C , симметричной точке T относительно начала координат.

4. На каждом из рисунков изображены вид спереди и вид сверху некоторого тела. Для каждой пары назовите тело, которое может так выглядеть.



4 ВАРИАНТ

1. Из фигур выберите ту, которая имеет:



1.

2.

3.

- а) и центр, и ось симметрии;

б) ось симметрии, но не имеет центра симметрии.

2. На координатной плоскости отметьте точки $A(-1;1)$, $B(1;-4)$, $C(-3; -2)$, $D(7;0)$, $E(3;-6)$

Найдите:

а) координаты точки пересечения отрезка AB с осью ординат;

б) координаты точки пересечения отрезка AC с осью абсцисс;

в) координаты точки пересечения отрезков BE и CD ;

г) координату точки пересечения отрезков AD и CB .

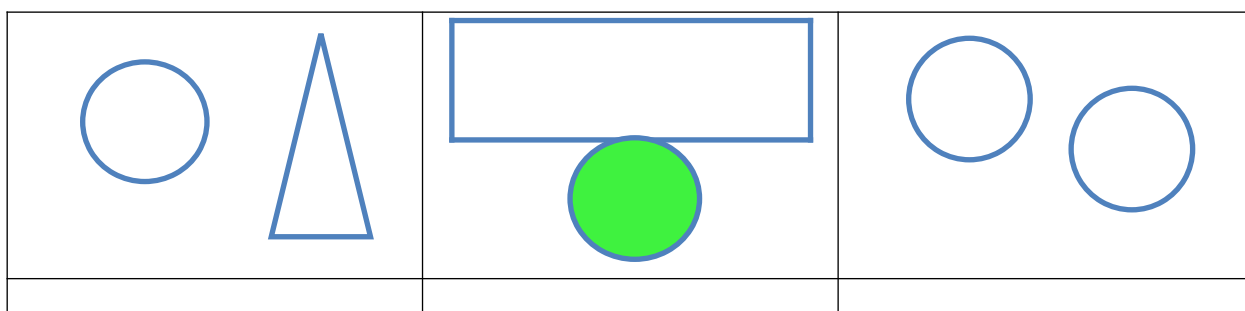
3. Даны точки: $O(-8;-7)$, $T(4; -5)$, $M(3,5; 6,5)$. Не выполняя построений, найдите:

а) координаты точки A , симметричной точке O относительно оси абсцисс;

б) координаты точки B , симметричной точке T относительно оси ординат;

в) координаты точки C , симметричной точке M относительно начала координат.

4. На каждом из рисунков изображены вид спереди и вид сверху некоторого тела. Для каждой пары назовите тело, которое может так выглядеть.



Критерий оценивания	№ задания	Дескриптор	Балл
		Обучающийся	
Распознает фигуры, имеющие ось или центр симметрии.	1	выбирает фигуру, имеющую и ось, и центр симметрии	1
		выбирает фигуру, имеющую ось симметрии, но не имеющую центр симметрии	1
Находит координаты точек пересечения отрезков и прямых графическим	2	изображает точки на координатной плоскости	1
		строит прямые и отрезки	1
		находит координаты точки пересечения отрезка AB с осью ординат	1
		находит координаты точки	1

способом		пересечения отрезка AC с осью абсцисс	
		находит координаты точки пересечения отрезков BE и CD	1
		находит координаты точки пересечения отрезков AD и CB	1
Определяет координаты точек симметричных относительно осей координат, начала координат.	3	записывает координаты точки симметричной данной точке относительно оси абсцисс	1
		записывает координаты точки симметричной данной точке относительно оси ординат	1
		записывает координаты точки симметричной данной точке относительно начала координат	1
Распознает фигуры по их изображению.	4	распознает фигуру №1	1
		распознает фигуру №2	1
		Распознает фигуру №3	1
Общий балл:			14

**РУБРИКА ДЛЯ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ РОДИТЕЛЯМ
ПО ИТОГАМ СУММАТИВНОГО ОЦЕНИВАНИЯ
ЗА РАЗДЕЛ «КООРДИНАТНАЯ ПЛОСКОСТЬ», «ФИГУРЫ В
ПРОСТРАНСТВЕ»**

ФИО ОБУЧАЮЩЕГОСЯ _____

Критерий оценивания	Уровень учебных достижений		
	Низкий	Средний	Высокий

Распознает фигуры, имеющие ось или центр симметрии.	Затрудняется в определении центрально-симметричных фигур и фигур, имеющих ось симметрии.	Допускает ошибки при определении фигур, имеющих ось / центр симметрии.	Верно, определяет фигуры, имеющие ось и центр симметрии.
Находит координаты точек пересечения отрезков и прямых графическим способом	Затрудняется в нахождении координат точек пересечения отрезков и прямых графическим способом.	Изображает точки на координатной плоскости. Допускает ошибки при нахождении координат точек пересечения отрезка и прямой/ при определении координат точек пересечения прямых с осью абсцисс/ с осью ординат.	Верно, находит на координатной плоскости точки пересечения отрезка и прямой, координаты точек пересечения прямых с осями координат.
Определяет координаты точек симметричных относительно осей координат, начала координат.	Затрудняется в определении координат симметричных точек.	Допускает ошибки при определении координат симметричных точек относительно оси абсцисс/ оси ординат/ начала координат.	Верно, записывает координаты симметричных точек.
Распознает фигуры по их изображению.	Затрудняется в определении фигур по их изображению.	Допускает ошибки при определении фигуры по ее изображению.	Верно, называет фигуры по их изображению.

СУММАТИВНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ ЗА РАЗДЕЛ «СТАТИСТИКА. КОМБИНАТОРИКА»

Тема	Статистические данные и их характеристики: среднее арифметическое, мода, медиана, размах. Решение задач на нахождение средней скорости движения. Решение комбинаторных задач методом перебора
Цели обучения	6.4.3.1 знать определения среднего арифметического нескольких чисел, размаха, медианы и моды ряда числовых данных 6.4.3.2 вычислять статистические числовые характеристики 6.4.2.1 решать комбинаторные задачи методом перебора 6.5.1.5 решать задачи на нахождение средней скорости движения
Критерии оценивания	Обучающийся Использует статистические характеристики для нахождения недостающих элементов в числовом ряду Решает комбинаторные задачи с помощью построения дерева вариантов Решает задачи на нахождение средней скорости движения.
Уровень мыслительных навыков	Применение, навыки высокого порядка.
Время выполнения	25 минут

ЗАДАНИЯ

Оценивание заданий работы				
№ задания	1	2	3	4
Количество баллов	3	4	3	4
итого	14 баллов			

1 ВАРИАНТ

1. На шахматном турнире ученики 6-го класса получили 13, 13, 12, 13, 10, 13, 12, 10 очков. Найдите среднее арифметическое. 3б

2. На солнечной стороне Луны температура 130°C , а на противоположной стороне - 170° . Найдите изменение величины температуры на Луне 4б

3. В школе проводятся соревнования по хоккею. В качестве призов

решили использовать мячи, ракетки, клюшки и шайбы. Сколько различных призов можно составить из этих предметов, если каждому победителю решено давать по 2 разных предмета? 3б

4. Пешеход прошел 6 км за 2 часа, 5 км за 2 часа и 4 км за 1 час. Найти среднюю скорость движения пешехода на всем пути. 4б

2 ВАРИАНТ

1. На шахматном турнире ученики 6-го класса получили 12, 13, 12, 13, 10, 8, 12, 10 очков. Найдите среднее арифметическое. 2б

2. На солнечной стороне Луны температура 125°C , а на противоположной стороне - 165° . Найдите изменение величины температуры на Луне. 2б

3. В школе детям на праздник составляли подарки. В качестве подарков решили использовать мячи, ракетки, плюшевые мишки, пеналы для ручек. Сколько различных подарков можно составить из этих предметов, если каждому ученику решено дать по 2 разных предмета? 6б

4. Пешеход прошел 6 км за 4 часа, 5 км за 3 часа и 4 км за 1 час. Найти среднюю скорость движения пешехода на всем пути. 2б

3 ВАРИАНТ

1. На шахматном турнире ученики 6-го класса получили 12, 13, 12, 13, 10, 6, 10, 10 очков. Найдите среднее арифметическое.

2. На солнечной стороне Луны температура 127°C , а на противоположной стороне - 167° . Найдите изменение величины температуры на Луне.

3. В школьной столовой на десерт разрешается выбрать взять по два вида фрукта из яблок, груш, бананов и апельсина. Сколько различных вариантов десерта может позволить ученик?

4. Пешеход прошел 7 км за 4 часа, 6 км за 3 часа и 5 км за 2 часа. Найти среднюю скорость движения пешехода на всем пути.

4 ВАРИАНТ

1. На шахматном турнире ученики 6-го класса получили 10, 13, 11, 13, 10, 9, 10, 10 очков. Найдите среднее арифметическое.

2. На солнечной стороне Луны температура 128°C , а на противоположной стороне - 168° . Найдите изменение величины температуры на Луне.

3.В школьной столовой на десерт разрешается выбрать взять по два вида фрукта из яблок, груш, киви и апельсина. Сколько различных вариантов десерта может позволить ученик?

4.Пешеход прошел 7 км за 3 часа, 6км за 2 часа и 5 км за 1 час. Найти среднюю скорость движения пешехода на всем пути.

Критерий оценивания	№ задан ия	Дескриптор				Бал л
		Обучающийся				
Вычисляет статистические числовые характеристики	1	используя определение среднего арифметического;				1
		Находит число среднее арифметическое				1
	2	используя определение размаха;				1
		находит число размаха				1
решает комбинаторные задачи методом перебора	3	1 вариант	2 вариан т	3 вариант	4 вариант	
		Мяч ракетка	Мяч ракетка	Груша яблоко	Груша киви	1
		Мяч клюшка	Мишка мяч	Банан яблоко	Банан яблоко	1
		Мяч шайба	Ракетка мишка	Груша банан	Груша банан	1
		Ракетка клюшка	Пенал мяч	Апельси н яблоко	Апельси н яблоко	1
		Ракетка шайба	Ракетка пенал	Апельси н банан	Апельси н банан	1
		Клюшк а шайба	Мишка пенал	Апельси н груша	Апельси н груша	1
решает задачи на нахождение средней скорости движения	4	вычисляет расстояние на всем пути ; находит общее время;				1
		вычисляет среднюю скорость, применяя формулу				1
Итого						12

**РУБРИКА ДЛЯ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ РОДИТЕЛЯМ
ПО ИТОГАМ СУММАТИВНОГО ОЦЕНИВАНИЯ ЗА РАЗДЕЛ
«СТАТИСТИКА. КОМБИНАТОРИКА »
ФИО ОБУЧАЮЩЕГОСЯ: _____**

Критерий оценивания	Уровень учебных достижений		
	Низкий	Средний	Высокий
вычисляет статистически	Затрудняется	Решает , допускает	Верно, применяет

е числовые характеристики	использовании статистических характеристик	ошибки при использовании определения статистических характеристик	определение статистических характеристик
вычисляет статистические числовые характеристики	Затрудняется в использовании статистических характеристик	Допускает ошибки при использовании размаха ряда чисел	Верно, применяет определение статистических характеристики вычисляет размах
решает комбинаторные задачи методом перебора	Затрудняется применять свойства комбинаторных задач методом перебора	Допускает ошибки при применении свойств комбинаторных задач методом перебора	Верно решил применив свойства комбинаторных задач методом перебора
решает задачи на нахождение средней скорости движения	Затрудняется в применении формулы для нахождения средней скорости	Допускает вычислительные ошибки при нахождении средней скорости движения	Верно решает задачи на нахождение средней скорости движения

СУММАТИВНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ ЗА РАЗДЕЛ «ЗАВИСИМОСТИ МЕЖДУ ВЕЛИЧИНАМИ»

Тема	Способы задания зависимостей между величинами: аналитический (с помощью формулы), табличный, графический .Исследование зависимостей между величинами, используя графики реальных процессов. Прямая пропорциональность и её график.
Цели обучения	6.5.2.10 Находить и исследовать зависимости между величинами, используя графики реальных процессов 6.5.2.11 Интерпретировать графики реальных зависимостей между прямо пропорциональными величинами 6.5.2.12 Записывать формулу прямой пропорциональности по описанию 6.5.2.13 Строить график прямой пропорциональности
Критерии оценивания	Обучающийся Записывает формулу зависимости по её описанию Решает задачи на определение зависимости между

	величинами, используя графики реальных процессов Записывает формулу и строит график прямой пропорциональности
Уровень мыслительных навыков	Понимание. Применение. Навыки высокого порядка
Время выполнения	25 минут

ЗАДАНИЯ

Оценивание заданий работы			
№ задания	1	2	3
Количество баллов	5	4	3
итого	12 баллов		

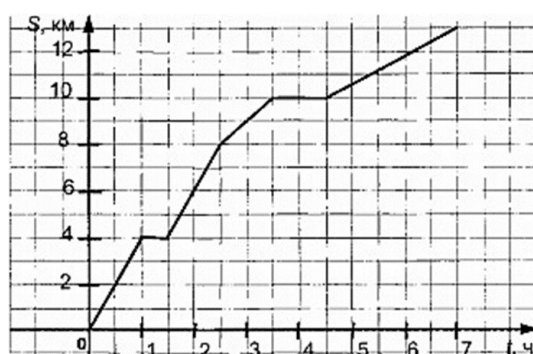
1 ВАРИАНТ

1. Запишите формулу зависимости между величинами:

- А. стоимостью 50 тетрадей, купленных по 18 тенге за тетрадь;
- В. расстоянием, пройденным велосипедистом со скоростью 15 км/ч и временем;
- С. объемом работы, выполненной с производительностью 45 деталей в час и временем;
- Д. длиной радиуса окружности и ее диаметром.
Выпишите те, которые являются прямой пропорциональностью и найдите коэффициент пропорциональности

2. Пользуясь графиком движения туристов по холмистой местности на рисунке, определите:

- А. Сколько часов туристы были в пути?
- В. Какова продолжительность каждой остановки?
- С. Какова скорость движения туристов на интервале 4,5 – 7 ч?
- Д. Какое расстояние прошли туристы за первые 4 часа?



3. а) Постройте график прямой пропорциональности, проходящий через точку

$A(-4; 10)$.

б) По графику запишите формулу прямой пропорциональности

2 ВАРИАНТ

1. Запишите формулу зависимости между величинами:

А. стоимостью товара, купленного по цене 120 тг и его количеством;

В. расстоянием пройденным теплоходом со скоростью 120 км/ч и временем;

С. длиной и шириной прямоугольника периметр которого равен 28 см;

Д. площадью круга и его радиусом

Выпишите те, которые, являются прямой пропорциональностью и найдите коэффициент пропорциональности

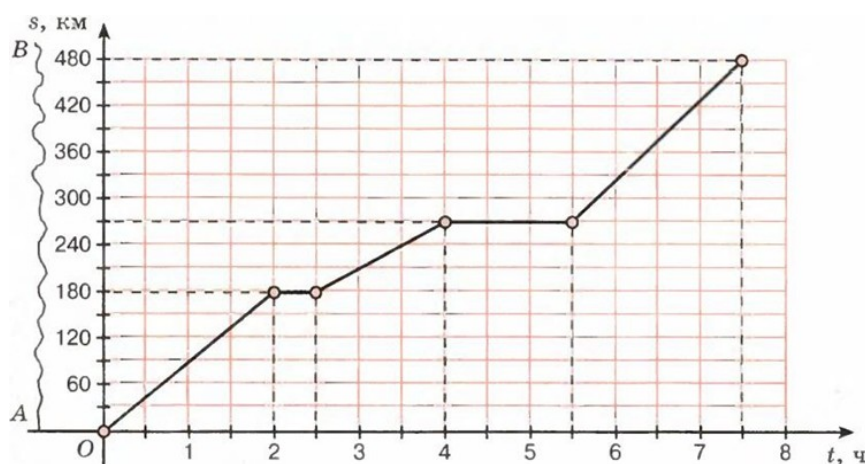
2. Пользуясь графиком движения автомобиля на рисунке, определите:

А. Какое расстояние прошел автомобиль?

В. Какова продолжительность каждой остановки?

С. Какова скорость движения автомобиля в первые два часа?

Д. Какой путь проехал автомобиль за первые 3 часа?



3. а) Постройте график прямой пропорциональности, проходящий через точку $A(3; -6)$.

б) По графику запишите формулу прямой пропорциональности.

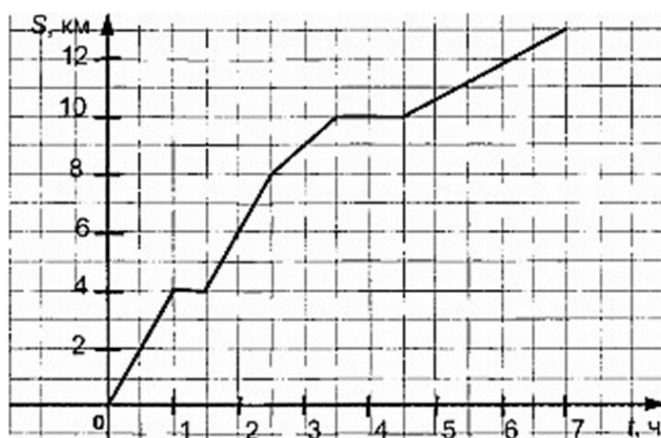
3 ВАРИАНТ

1. Запишите формулу зависимости между величинами:

- A. стоимостью 26 карандашей, купленных по 8 тенге за тетрадь;
B. расстоянием, пройденным катером со скоростью 45 км/ч и временем;
C. объемом работы, выполненной с производительностью 54 деталей в час и временем;
D. длиной радиуса окружности и ее диаметром.
Выпишите те, которые, являются прямой пропорциональностью и найдите коэффициент пропорциональности

2. Пользуясь графиком движения туристов по холмистой местности, определите:

- A. Сколько часов туристы были в пути?
B. Какова продолжительность каждой остановки?
C. Какова скорость движения туристов на интервале 1,5 – 2,5 ч?
D. Какое расстояние прошли туристы за первый час движения?



3. а) Постройте график прямой пропорциональности, проходящий через точку

$A(-2; 5)$.

б) По графику запишите формулу прямой пропорциональности

4 ВАРИАНТ

1. Запишите формулу зависимости между величинами:

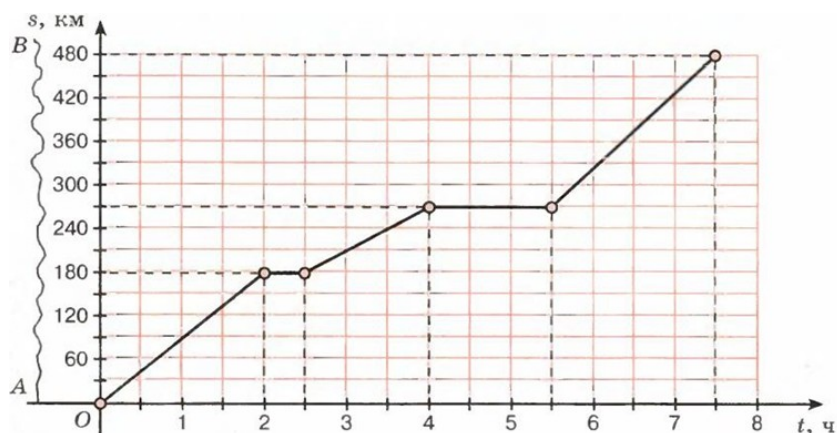
- A. стоимостью товара, купленного по цене 250 тенге и его количеством;
B. расстоянием пройденным пароходом со скоростью 90 км/ч и временем;
C. длиной и шириной прямоугольника периметр которого равен 54 см;
D. площадью круга и его радиусом

Выпишите те, которые, являются прямой пропорциональностью и найдите коэффициент пропорциональности

2. Пользуясь графиком движения автомобиля, определите:

- A. Какое расстояние прошел автомобиль?

- В. Какова продолжительность каждой остановки?
- С. Какова скорость движения автомобиля за последние два часа?
- Д. Какой путь проехал автомобиль за последние 2 часа?



3. а) Постройте график прямой пропорциональности, проходящий через точку $A(4; -8)$.
 б) По графику запишите формулу прямой пропорциональности.

Критерий оценивания	№ задан ия	Дескриптор	Бал л
		Обучающийся	
Записывает формулу зависимости по ее описанию	1	Записывает формулу зависимости между стоимостью товара и его количеством;	1
		Записывает формулу зависимости между расстоянием и временем	1
		Записывает формулу зависимости между длиной и шириной прямоугольника;/ объемом работы и временем выполнения	1
		Записывает формулу зависимости между радиусом круга и площадью;/ длиной радиуса окружности и ее диаметром	1
		Выбирает зависимости, являющиеся прямой пропорциональностью;	1
Решает задачи на определение зависимости	2	Используя график, определяет пройденное расстояние;	1

между величинами, используя графики реальных процессов		используя график, определяет продолжительность остановок;	1
		Используя график, определяет скорость движения тела в указанном промежутке времени;	1
		Используя график, определяет расстояние, пройденное телом за определенное время;	1
Записывает формулу и строит график прямой пропорциональности	3	Строит график прямой пропорциональности;	1
		находит значение k ;	1
		Записывает формулу прямой пропорциональности	1
Общий балл			12

**РУБРИКА ДЛЯ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ РОДИТЕЛЯМ
ПО ИТОГАМ СУММАТИВНОГО ОЦЕНИВАНИЯ ЗА РАЗДЕЛ
«ЗАВИСИМОСТИ МЕЖДУ ВЕЛИЧИНАМИ»**

**ФИ
ОБУЧАЮЩЕГОСЯ**

Критерий оценивания	Уровень учебных достижений		
	Низкий	Средний	Высокий
Записывает формулу зависимости по её описанию	Затрудняется при записи формулы зависимости по её описанию	Допускает ошибки при записи формулы зависимости по её описанию	Верно, записывает формулу зависимости по её описанию.
Решает задачи на определение зависимости между величинами, используя графики реальных процессов	Затрудняется при нахождении зависимости между величинами, используя графики реальных процессов.	Находит зависимости между величинами, используя график. Допускает вычислительные ошибки.	Верно решает задачи, используя графики реальных процессов.

Записывает формулу и строит график прямой пропорциональности	Затрудняется при записи формулы и построении графика прямой пропорциональности	Сроит график прямой пропорциональности. Допускает ошибки при нахождении значения k / записи формулы прямой пропорциональности	Верно записывает формулу и строит график прямой пропорциональности.
--	--	---	---

СУММАТИВНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ ЗА РАЗДЕЛ «ЛИНЕЙНЫЕ УРАВНЕНИЯ С ДВУМЯ ПЕРЕМЕННЫМИ И ИХ СИСТЕМЫ»

Тема	Линейное уравнение с двумя переменными. Системы линейных уравнений с двумя переменными. Решение системы линейных уравнений с двумя переменными способом сложения и способом подстановки. Решение задач с помощью составления систем уравнений
Цели обучения	6.2.2.16 знать определение линейного уравнения с двумя переменными и его свойства 6.2.2.18 понимать, что решением системы линейных уравнений с двумя переменными является упорядоченная пара чисел; 6.2.2.19 решать системы уравнений способом подстановки и способом сложения; 6.5.1.7 решать текстовые задачи с помощью составления систем линейных уравнений;
Критерии оценивания	Обучающийся Определяет решение линейного уравнения с двумя переменными Решает системы уравнений способом сложения Решает текстовые задачи с помощью составления систем линейных уравнений
Уровень мыслительных навыков	Понимание. Применение. Навыки высокого порядка
Время выполнения	30 минут

ЗАДАНИЯ

Оценивание заданий работы				
№ задания	1	2	3	4
Количество баллов	1	2	6	6

итого	15 баллов
--------------	----------------------

1 ВАРИАНТ

1. Какое из уравнений является линейным с двумя переменными

a) $2x^2 + 3x + 5 = 0$;

b) $3x + 2y + 1 = 0$;

c) $4x + 3 = 0$

d) $8 + 4x = 0$

e) $3x + 5x^2 + 1 = 0$

2. Запишите три различных решения уравнения $2x + 7y = 10$.

3. Решите системы уравнений:

a) способом подстановки $\begin{cases} x - 2y = 8 \\ 2x + y = 1 \end{cases}$

b) способом сложения $\begin{cases} 4x + 9y = 1 \\ 5x - 18y = -28 \end{cases}$

4. Решите задачу, составив систему уравнений. Сумма двух чисел равна 28, а их разность равна 14. Найдите эти числа.

2 ВАРИАНТ

1. Какое из уравнений является линейным с двумя переменными

a) $12x^2 - 3x + 6 = 0$;

b) $13x + y + 1 = 0$;

c) $6x + 3 = 0$

d) $4 + 4x = 0$

e) $3x + x^2 + 1 = 0$

2. Запишите три различных решения уравнения $4x + 3y = 11$.

3. Решите системы уравнений:

a) способом подстановки $\begin{cases} y - x = -5 \\ 4x + y = 10 \end{cases}$

b) способом сложения $\begin{cases} x + 2y - 5 = 0 \\ 3x - 2y + 17 = 0 \end{cases}$

4. Решите задачу, составив систему уравнений. Сумма двух чисел равна 58. Первое число на 8 больше второго. Найдите эти числа

3 ВАРИАНТ

1. Какое из уравнений является линейным с двумя переменными

a) $x^2 + 3x + 15 = 0$;

b) $x + y + 10 = 0$;

c) $x + 8 = 0$

d) $8x + 4 = 0$

е) $x - 5x^2 = 0$

2. Запишите три различных решения уравнения $7x - y = 12$.

3. Решите системы уравнений:

а) способом подстановки $\begin{cases} x - y = -7 \\ 2x - 3y = -16 \end{cases}$

б) способом сложения $\begin{cases} 8x + 13y - 73 = 0 \\ 8x - 12y + 52 = 0 \end{cases}$

4. Решите задачу, составив систему уравнений. Сумма двух чисел равна 81, а их разность равна 15. Найдите эти числа.

4 ВАРИАНТ

1. Какое из уравнений является линейным с двумя переменными

а) $-2x^2 + 13x + 5 = 0$;

б) $5x + 3y + 6 = 0$;

в) $3x + 15 = 0$

г) $2x + 4 = 0$

е) $x^2 + 1 = 0$

2. Запишите три различных решения уравнения $-2x + 5y = 1$

3. Решите системы уравнений:

а) способом подстановки $\begin{cases} x + 5y - 7 = 0 \\ 3x + 8y + 21 = 0 \end{cases}$

б) способом сложения $\begin{cases} 3x - y = 5 \\ 4x + y = 9 \end{cases}$

4. Решите задачу, составив систему уравнений. Сумма двух чисел равна 92. Первое число на 16 больше второго. Найдите эти числа

Критерий оценивания	№ задания.	Дескриптор	балл
Определяет линейное уравнения с двумя переменными	1	Правильно определяет линейное уравнение с двумя переменными	1
Определяет решение линейного уравнения с двумя переменными.	2	Выражает одну из переменных через другую	1
		Записывает три различных решения уравнения	1
Решает системы уравнений способом подстановки и способом сложения	3а	Выражает одну переменную через другую	1
		Решает уравнение с одной переменной	1
		Определяет значение другой переменной	1
	3б	Применяет способ сложения	1
		Решает уравнение с одной	1

		переменной	
		Определяет значение другой переменной	1
Решает текстовые задачи с помощью составления систем линейных уравнений	4	Вводит переменные и составляет одно из уравнений системы	1
		Составляет второе уравнение системы	1
		Верно применяет способ сложения или способ подстановки	1
		Определяет значение одной переменной	1
		Определяет значение другой переменной	1
		Записывает ответ задачи	1
		Общий	
балл			

**РУБРИКА ДЛЯ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ РОДИТЕЛЯМ
ПО ИТОГАМ СУММАТИВНОГО ОЦЕНИВАНИЯ
ЗА РАЗДЕЛ «ЛИНЕЙНЫЕ УРАВНЕНИЯ С ДВУМЯ
ПЕРЕМЕННЫМИ И ИХ СИСТЕМЫ»**

ФИ

ОБУЧАЮЩЕГОСЯ _____

Критерий оценивани я	Уровень учебных достижений		
	Низкий	Средний	Высокий
Определяет решение линейного уравнения с двумя переменными	Затрудняется при определении пары чисел, являющихся решением уравнения с двумя переменными	Допускает ошибки при выполнении действий с рациональными числами / определении пары чисел, являющихся решением уравнения	Определяет пары чисел соответствующих решению линейного уравнения с двумя переменными
Решает системы уравнений способом сложения и подстановки	Затрудняется при выборе способа решения системы уравнений	Выбирает способ решения системы уравнений, допускает ошибки при нахождении значения переменной x / y / записи решения системы уравнений	Применяет способ сложения \ подстановки при решении систем уравнений с двумя переменными

Решает текстовые задачи с помощью составления систем линейных уравнений	Затрудняется в составлении системы уравнений по условию задачи	Составляет математическую модель, допускает ошибки при решении системы уравнений /проверке корней и записи ответа задачи	Решает текстовые задачи с помощью составления систем линейных уравнений
---	--	--	---

СПЕЦИФИКАЦИЯ СУММАТИВНОГО ОЦЕНИВАНИЯ ЗА 1 ЧЕТВЕРТЬ

Продолжительность - 40 минут

Количество баллов - 20

Типы заданий:

МВО – задания с множественным выбором ответов;

КО – задания, требующие краткого ответа;

РО – задания, требующие развернутого ответа.

СТРУКТУРА СУММАТИВНОГО ОЦЕНИВАНИЯ

Суммативная работа представлена в четырех вариантах. Каждый вариант состоит из 8 заданий, включающие вопросы требующие краткого и развернутого ответов.

В заданиях с множественным выбором ответов обучающийся выбирает правильный ответ из предложенных вариантов ответов.

В заданиях, требующих краткого ответа, обучающийся записывает ответ в виде численного значения, слова или короткого предложения.

В заданиях, требующих развернутого ответа, обучающийся должен показать всю последовательность действий в решении заданий для получения максимального балла. Оценивается способность обучающегося выбирать и применять математические приемы в ряде математических контекстов.

ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАДАНИЙ СУММАТИВНОГО ОЦЕНИВАНИЯ

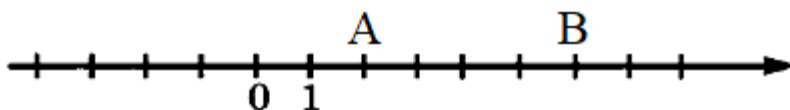
Раздел	Проверяемая цель	Уровень мыслительных навыков	Кол. заданий*	№ задания*	Тип задания*	Время на	Балл*	Балл за раздел
6.1А Отношения и пропорции	6.1.2.5 знать и применять основное свойство пропорции	Применение	1	1	КО	2	1	1
	6.1.1.5 усвоить понятие масштаба	Знание и понимание	1	2	КО	2	1	1
	6.5.1.2 решать задачи на проценты с помощью пропорции	Применение	1	6	РО	5	6	6
	6.3.3.3 знать и применять формулу длины окружности	Применение	1	7	РО	3	2	3
	6.3.3.4 знать и применять формулу площади круга	Знание и понимание	1		РО	2	1	
6.1В Рациональные числа и действия над ними	6.1.1.6 усвоить понятие целого числа	Знание и понимание	1	3	РО	2	1	1
	6.1.1.4 знать определение координатной прямой и строить координатную прямую	Знание и понимание	1	4	КО	4	2	2
	6.2.1.11 понимать геометрический выражения $ a - b $	Знание и понимание	1	5	КО	7	1	2
	6.3.3.1 находить расстояние между точками на координатной прямой	Применение	1		КО	3	1	
	6.1.2.13	Применение		8	РО	1	4	4

	выполнять сложение с одинаковыми знаками и с разными знаками рациональных чисел	ние				0		
ИТОГ О						40	20	20

1 ВАРИАНТ

Оценивание заданий работы								
№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8
Количество баллов	1	1	1	2	2	6	3	4
итого	20 баллов							

1. Задана пропорция $x : 20 = 2 : y$. Найдите значение $x \cdot y$.
2. Расстояние между двумя городами 280 км, а на карте – 4 см. Найдите масштаб карты.
3. Перечислите все целые числа, расположенные между числами $-4,2$ и $2,6$.
4. а) На координатной прямой отметьте точки $A(-5,5)$, $B(4)$, $C(-4)$, $D(4,5)$.
б) Укажите точки с противоположными координатами.
5. Запишите координаты точек A и B . Найдите по рисунку значение $|2 - 6|$.



6. Турист должен был пройти 60 км. В первый день он проехал 40% всего пути, во второй день 50% оставшегося пути. Сколько километров ему осталось пройти?
7. Диаметр окружности равен 6 ($\pi \approx 3$).
а) Найдите длину окружности.
б) Найдите площадь круга.
8. Найдите значение выражения:

1-Вар**СХЕМА ВЫСТАВЛЕНИЯ БАЛЛОВ**

№	Ответ	Бал	Дополнител
----------	--------------	------------	-------------------

		л	ьная информация
1	$xy = 2 \cdot 20 = 40$	1	
2	$1 : 7000000$	1	
3	-4; -3; -2; -1; 0; 1; 2	1	Порядок не важен
4	а) Правильно отмечены точки	1	
	б) В(4) и С(-4).	1	
5	A(2), B(6)	1	
	$ 4 - 10 = 4$ или $AB = 4$	1	
6	Составляет пропорцию 60 км - 100% х км - 40%	1	Принимается альтернативн ое решение
	Находит из пропорции $x = 24$ км	1	
	$60 - 24 = 36$ (км) осталось	1	
	Составляет пропорцию 36 км - 100% х км - 50%	1	
	Находит из пропорции $x = 18$ км	1	
	$36 - 18 = 18$ (км) осталось	1	
7	$R = 3$	1	
	$C = 18$	1	
	$S = 27$	1	
8	$\frac{1}{-2} + \frac{2}{5} = -\frac{1}{10} = -0,1$	1	
	$4,8 - 6,9 = -2,1$	1	
	$-0,1 - 2,1 = -2,2$	1	
	$-2,2 - (-1,2) = -1$	1	
Всего баллов:		20	

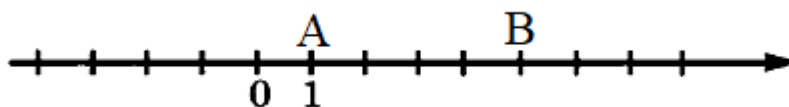
2 ВАРИАНТ

Оценивание заданий работы								
№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8
Количество баллов	1	1	1	2	2	6	3	4
итого	20 баллов							

1. Задана пропорция $6 : x = y : 7$. Найдите значение $x \cdot y$.
2. Расстояние между двумя городами 320 км, а на карте - 8 см. Найдите масштаб карты.
3. Перечислите все целые числа, расположенные между числами -7,5 и -3,4.
4. а) На координатной прямой отметьте точки A(-3), B(-4,5), C(3), D(2,5).

б) Укажите точки с противоположными координатами.

5. Запишите координаты точек А и В. Найдите по рисунку значение $|1 - 5|$.



6. В школе 240 учеников, из них 25% ученики начальной школы. Среди учеников среднего и старшего звена 40% изучают немецкий язык, остальные французский. Сколько учеников в школе изучают французский язык?

7. Диаметр окружности равен 10 ($\pi \approx 3$).

а) Найдите длину окружности.

б) Найдите площадь круга.

8. Найдите значение выражения:

$$\left(\frac{7}{20} - \frac{3}{5}\right) + (-8,7 + 5,25) - (-2,7)$$

2-вар СХЕМА ВЫСТАВЛЕНИЯ БАЛЛОВ

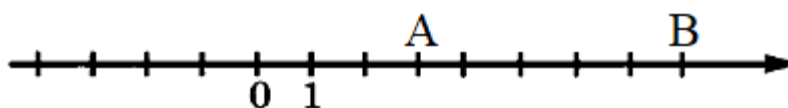
№	Ответ	Балл	Дополнительная информация
1	$xy = 6 \cdot 7 = 42$	1	
2	$1 : 4000000$	1	
3	-7; -6; -5; -4	1	Порядок не важен
4	а) Правильно отмечены точки	1	
	б) А(-3) и С(3).	1	
5	А(1), В(5)	1	
	$ 1 - 5 = 4$ или $AB = 4$	1	
6	Составляет пропорцию 240 учеников - 100% х учеников - 25%	1	Принимается альтернативное решение
	Находит из пропорции $x = 60$ учеников	1	
	$240 - 60 = 180$ учеников среднего и старшего звена	1	
	Составляет пропорцию 180 учеников - 100% х учеников - 40%	1	
	Находит из пропорции $x = 72$ ученика изучает немецкий язык	1	
	$180 - 72 = 108$ учеников изучает французский язык	1	

7	$R = 5$	1	
	$C = 30$	1	
	$S = 75$	1	
8	$\frac{7}{-20} - \frac{3}{5} = -\frac{5}{20} = -0,25$	1	
	$-8,7 + 5,25 = -3,45$	1	
	$-0,25 - 3,45 = -3,7$	1	
	$-3,7 - (-2,7) = -1$	1	
Всего баллов:		20	

3 ВАРИАНТ

Оценивание заданий работы								
№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8
Количество баллов	1	1	1	2	2	6	3	4
итого	20 баллов							

1. Задана пропорция $x : 18 = 7 : y$. Найдите значение $x \cdot y$.
2. Расстояние между двумя городами 480 км, а на карте – 6 см. Найдите масштаб карты.
3. Перечислите все целые числа, расположенные между числами -3,2 и 3,5.
4. а) На координатной прямой отметьте точки A(2,5), B(-5), C(-3,5), D(5).
б) Укажите точки с противоположными координатами.
5. Запишите координаты точек A и B. Найдите по рисунку значение $|3 - 8|$.



6. Надо окрасить 80 м^2 поверхности стен. В первый день было окрашено 40% всей поверхности, во второй день 50% оставшейся площади. Сколько м^2 осталось окрасить?
7. Диаметр окружности равен 12 ($\pi \approx 3$).
а) Найдите длину окружности.
б) Найдите площадь круга.
8. Найдите значение выражения:

$$\left(-\frac{3}{4} + \frac{2}{5}\right) + (3,7 - 7,95) - (-3,6)$$

СХЕМА ВЫСТАВЛЕНИЯ БАЛЛОВ

№	Ответ	Балл	Дополнительная информация
1	$xy = 7 \cdot 18 = 126$	1	
2	$1 : 8000000$	1	
3	-3; -2; -1; 0; 1; 2; 3	1	Порядок не важен
4	а) Правильно отмечены точки	1	
	б) В(-5) и D(5).	1	
5	A(3) и B(8)	1	
	$ 3 - 8 = 5$ или $AB = 5$	1	
6	Составляет пропорцию $80 \text{ м}^2 - 100\%$ $x \text{ м}^2 - 40\%$	1	Принимается альтернативное решение
	Находит из пропорции $x = 32 \text{ м}^2$	1	
	$80 - 32 = 48 \text{ м}^2$ осталось	1	
	Составляет пропорцию $48 \text{ м}^2 - 100\%$ $x \text{ м}^2 - 50\%$	1	
	Находит из пропорции $x = 24 \text{ м}^2$	1	
	$48 - 24 = 24 \text{ м}^2$ осталось	1	
7	$R = 6$	1	
	$C = 36$	1	
	$S = 108$	1	
8	$\frac{3}{-4} + \frac{2}{5} = -\frac{7}{20} = -0,35$	1	
	$3,7 - 7,95 = -4,25$	1	
	$-0,35 - 4,25 = -4,6$	1	
	$-4,6 - (-3,6) = -1$	1	
Всего баллов:		20	

4 ВАРИАНТ

Оценивание заданий работы								
№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8
Количество баллов	1	1	1	2	2	6	3	4
итого	20 баллов							

1. Задана пропорция 4: $x = y : 18$. Найдите значение $x \cdot y$.

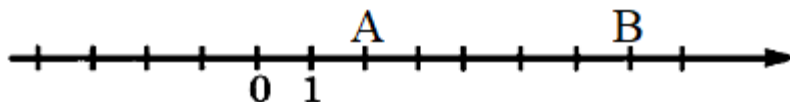
2. Расстояние между двумя городами 560 км, а на карте – 8 см. Найдите

масштаб карты.

3. Перечислите все целые числа, расположенные между числами $-8,8$ и $-4,7$.

4. а) На координатной прямой отметьте точки $A(1)$, $B(-3,5)$, $C(5,5)$, $D(-1)$.
б) Укажите точки с противоположными координатами.

5. Запишите координаты точек A и B . Найдите по рисунку значение $|2 - 7|$.



6. Оператор набирает на компьютере 150 страниц рукописного текста. В первый день он набрал 30% всей рукописи. Во второй день 60% оставшихся страниц. Сколько страниц осталось набрать оператору?

7. Диаметр окружности равен 14 ($\pi \approx 3$).

а) Найдите длину окружности.

б) Найдите площадь круга.

8. Найдите значение выражения:

$$\left(\frac{3}{10} - \frac{4}{5}\right) + (-9,45 + 5,3) - (-3,65)$$

СХЕМА ВЫСТАВЛЕНИЯ БАЛЛОВ

№	Ответ	Балл	Дополнительная информация
1	$xy = 18 \cdot 4 = 72$	1	
2	$1 : 7000000$	1	
3	$-8; -7; -6; -5$	1	Порядок не важен
4	а) Правильно отмечены точки	1	
	б) $A(1)$ и $D(-1)$.	1	
5	$A(2)$, $B(7)$	1	
	$ 2 - 7 = 5$ или $AB = 5$	1	
6	Составляет пропорцию $150 \text{ стр} - 100\%$ $x \text{ стр} - 30\%$	1	Принимается альтернативное решение
	Находит из пропорции $x = 45$ стр	1	
	$150 - 45 = 105$ (стр) осталось	1	
	Составляет пропорцию $105 \text{ стр} - 100\%$ $x \text{ стр} - 60\%$	1	
	Находит из пропорции $x = 63$ стр	1	
	$105 - 63 = 42$ (стр) осталось	1	

7	$R = 7$	1	
	$C = 42$	1	
	$S = 147$	1	
8	$\frac{3}{10} - \frac{4}{5} = -\frac{1}{2} = -0,5$	1	
	$-9,45 + 5,3 = -4,15$	1	
	$-0,5 - 4,15 = -4,65$	1	
	$-4,65 - (-3,65) = -1$	1	
Всего баллов:		20	

СПЕЦИФИКАЦИЯ СУММАТИВНОГО ОЦЕНИВАНИЯ ЗА 2 ЧЕТВЕРТЬ

Обзор суммативного оценивания за 2 четверть

Продолжительность - 40 минут

Количество баллов - 20

СТРУКТУРА СУММАТИВНОЙ РАБОТЫ

Данный вариант состоит из 6 заданий, включающих вопросы с кратким и развернутым ответом.

В вопросах, требующих краткого ответа, обучающийся записывает ответ в виде численного значения, слова или короткого предложения.

В вопросах, требующих развернутого ответа, обучающийся должен показать всю последовательность действий в решении заданий для получения максимального балла.

Оценивается способность обучающегося выбирать и применять математические приемы в ряде математических контекстов. Задание может содержать несколько структурных частей/вопросов

ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАДАНИЙ СУММАТИВНОГО ОЦЕНИВАНИЯ

Раздел	Проверяемая цель	Уровень мыслительных навыков	Кол. №	задания*	Тип задания*	Время на Балл*	Балл за раздел
6.2А Действия над рациональными числами	6.1.2.18 распознавать, какие обыкновенные дроби представимы как конечные десятичные	Знание и понимание	1	1	МВ О	2 1	6

	дроби							
	6.1.2.17 применять свойства сложения и умножения рациональн ых чисел	Применение	1	5	РО	1 0	5	
	6.1.2.16 выполнять деление рациональн ых чисел	Применение						
6.2В Алгебраичес кие выражения	6.2.1.10 выражать из равенств одни переменные через другие	Применение	1	2	РО	3	3	1 4
	6.2.1.7 приводить подобные слагаемые в алгебраиче ских выражения х	Применение	1	4	РО	5	2	
	6.2.1.5 знать правила раскрытия скобок	Знание и понимание	1	3	КО	2	1	
	6.5.2.4 составлять выражения с переменны ми и формулы при решении текстовых задач	Навыки высокого порядка	1	6	РО	1 2	5	
	6.2.1.2 вычислять значения алгебраиче	Применение	1	7	РО	6	3	

	ских выражений при рациональн ых значениях заданных переменных							
ИТОГО:			7			40	20	20
<i>Примечание: * - разделы, в которые можно вносить изменения</i>								

1 ВАРИАНТ

Оценивание заданий работы						
№ задания	1	2	3	4	5	6
Количество баллов	1	2	3	3	6	5
итого	20 баллов					

1. Какую из данных дробей нельзя представить в виде конечной десятичной дроби?

А) $\frac{3}{25}$ Б) $\frac{3}{10}$ В) $\frac{3}{7}$ Г)

2. Выразите переменную а через переменную b в выражении:

$$\frac{2a+4b}{5}=3$$

3. Раскройте скобки и приведите подобные слагаемые в выражении:

$$-(5,3a + 1,8b) + (0,5b - 1,3a) - (1,6b - 5,3a)$$

4. Упростите выражение $\frac{1}{4}(2a-4) - \frac{1}{3}(5b+6)$ и найдите его значение при $a=2\frac{1}{2}$, $b=\frac{3}{15}$.

5. В четырехугольнике $MNPK$ сторона $MN = y$ см.

- 1) Выразите остальные стороны этого четырехугольника, если:

- а) NP на 3 см меньше MN ;
б) PK в 1,25 раза больше MN ;
с) MK на 1 см больше PK .

- 2) Зная, что периметр $MNPK$ равен 16 см и используя данные пункта 1, составьте уравнение.

- 3) Решите уравнение, полученное в пункте 2. Найдите длину MN .

6. Найдите значение выражения:

$$\frac{-0,58 \cdot (-1,8) - 0,42 \cdot (-1,8)}{5,4 \cdot \frac{1}{3} : (-0,03)}$$

СХЕМА ВЫСТАВЛЕНИЯ БАЛЛОВ

№	Задание	Балл	Дополнительная информация
1	Г	1	
2	$2a + 4b = 15$	1	
	$b = \frac{15 - 2a}{4}$	1	
3	Правильно раскрыты скобки $-5,3a - 1,8b + 0,5b - 1,3a - 1,6b + 5,3a =$	1	
	Приведены подобные слагаемые для переменной a (или для переменной b) $-1,3a$ или $-2,9b$	1	
	Записан ответ $-1,3a - 2,9b$	1	
4	Правильно раскрывает скобки $\frac{1}{2}a - 1 - \frac{5}{3}b - 2$	1	
	Приводит подобные слагаемые $\frac{1}{2}a - \frac{5}{3}b - 3$	1	
	Подставляет значения переменных $\frac{1}{2} \cdot \frac{5}{2} - \frac{5}{3} \cdot \frac{3}{15} - 3 = -2\frac{1}{12}$	1	
5(1)	$y - 3$	1	
	$1,25y$	1	
	$1,25y + 1$	1	
5(2)	$y + (y - 3) + 1,25y + (1,25y + 1) = 16$	1	
5(3)	$4,5y = 18$	1	
	$MN = 4 \text{ см}$	1	
6	$-1,8 \cdot (-0,58 - 0,42)$	1	Применено распределительное свойство умножения относительно сложения
	$-1,8 \cdot (-1) = 1,8$	1	
	$5,4 \cdot \frac{1}{3} = 1,8$	1	

	$1,8 : (-0,03) = -60$	1	
	$1,8 : (-60) = -0,03$	1	
	Всего баллов:	20	

2 ВАРИАНТ

Оценивание заданий работы						
№ задания	1	2	3	4	5	6
Количество баллов	1	2	3	3	6	5
итого	20 баллов					

1. Какую из данных дробей нельзя представить в виде конечной десятичной дроби?

$\frac{1}{2}$ А) $\frac{4}{25}$ Б) $\frac{1}{3}$ В) $\frac{3}{8}$ Г)

2. Выразите переменную а через переменную b в выражении:

$$\frac{3a+6b}{2} = 5$$

3. Раскройте скобки и приведите подобные слагаемые в выражении:

$$-(4,3a + 2,1b) + (0,4b - 3,3a) - (1,7b - 5,9a)$$

4. Упростите выражение $\frac{1}{6}(4a - 2) - \frac{1}{5}(5b + 6)$ и найдите его значение при $a = 2\frac{1}{4}$, $b = \frac{4}{5}$.

5. В четырехугольнике $MNPK$ сторона $MN = y$ см.

- 1) Выразите остальные стороны этого четырехугольника, если:

- а) NP на 4 см меньше MN ;
 б) PK в 3,25 раза больше MN ;
 в) MK на 2 см больше PK .

- 2) Зная, что периметр $MNPK$ равен 49 см и используя данные пункта 1, составьте уравнение.

- 3) Решите уравнение, полученное в пункте 2. Найдите длину MN .

6. Найдите значение выражения:

$$\frac{-0,64 \cdot (-2,7) - 0,36 \cdot (-2,7)}{5,4 \cdot \frac{1}{2} : (-0,09)}$$

СХЕМА ВЫСТАВЛЕНИЯ БАЛЛОВ

№	Задание	Балл	Дополнительная информация
1	В	1	
2	$3a + 6b = 10$	1	

	$b = \frac{10 - 3a}{6}$	1	
3	Правильно раскрыты скобки $- 4,3a - 2,1b + 0,4b - 3,3a - 1,7b + 5,9a =$	1	
	Приведены подобные слагаемые для переменной a (или для переменной b) $-1,7a$ или $-3,4b$	1	
	Записан ответ $-1,7a - 3,4b$	1	
4	Правильно раскрывает скобки $\frac{2}{3}a - \frac{1}{3}b - \frac{6}{5}$	1	
	Приводит подобные слагаемые $\frac{2}{3}a - b - \frac{23}{15}$	1	
	Подставляет значения переменных $\frac{2}{3} \cdot \frac{9}{4} - \frac{4}{5} - \frac{23}{15} = -\frac{5}{6}$	1	
5(1)	$y - 4$	1	
	$3,25y$	1	
	$3,25y + 2$	1	
5(2)	$y + (y - 4) + 3,25y + (3,25y + 2) = 49$	1	
5(3)	$8,5y = 51$	1	
	$MN = 6 \text{ см}$	1	
6	$- 2,7 \cdot (- 0,64 - 0,36)$	1	Применено распределительное свойство умножения относительно сложения
	$- 2,7 \cdot (- 1) = 2,7$	1	
	$5,4 \cdot \frac{1}{2} = 2,7$	1	
	$2,7 : (- 0,09) = - 30$	1	
	$2,7 : (- 30) = - 0,09$	1	
	Всего баллов:	20	

3 ВАРИАНТ

Оценивание заданий работы

№ задания	1	2	3	4	5	6
Количество баллов	1	2	3	3	6	5
итого	20 баллов					

1. Какую из данных дробей нельзя представить в виде конечной десятичной дроби? А) $\frac{1}{4}$ Б) $\frac{1}{5}$ В) $\frac{3}{10}$ Г) $\frac{3}{25}$

2. Выразите переменную a через переменную b в выражении:

$$\frac{5a+3b}{4}=3$$

3. Раскройте скобки и приведите подобные слагаемые в выражении:

$$-(1,9a + 8,1b) + (0,5b - 7,1a) - (1,4b - 3,9a)$$

4. Упростите выражение $\frac{1}{2}(6a-2) - \frac{1}{15}(5b+2)$ и найдите его значение при $a=1\frac{1}{6}$, $b=\frac{2}{5}$

5. В четырехугольнике $MNPК$ сторона $MN = y$ см.

- 1) Выразите остальные стороны этого четырехугольника, если:

а) NP на 2 см меньше MN ;

б) PK в 1,25 раза больше MN ;

с) MK на 3 см больше PK .

- 2) Зная, что периметр $MNPК$ равен 37 см и используя данные пункта 1, составьте уравнение.

- 3) Решите уравнение, полученное в пункте 2. Найдите длину MN .

6. Найдите значение выражения:

$$\frac{-0,72 \cdot (-3,6) - 0,28 \cdot (-3,6)}{2,4 \cdot \frac{1}{2} : (-0,04)}$$

СХЕМА ВЫСТАВЛЕНИЯ БАЛЛОВ

№	Задание	Балл	Дополнительная информация
1	Б	1	
2	$5a+3b=12$	1	
	$b=\frac{12-5a}{3}$	1	
3	Правильно раскрыты скобки $-1,9a - 8,1b + 0,5b - 7,1a - 1,4b + 3,9a =$	1	
	Приведены подобные слагаемые для	1	

	переменной a (или для переменной b) -5,1a или -9b		
	Записан ответ -5,1a - 9b	1	
4	Правильно раскрывает скобки $3a - 1 - \frac{1}{3}b - \frac{2}{15}$	1	
	Приводит подобные слагаемые $3a - \frac{1}{3}b - 1\frac{2}{15}$	1	
	Подставляет значения переменных $3 \cdot \frac{7}{6} - \frac{1}{3} \cdot \frac{2}{5} - \frac{17}{15} = 2\frac{7}{30}$	1	
5(1)	y-2	1	
	1,25y	1	
	1,25y+3	1	
5(2)	$y+(y-2)+1,25y+(1,25y+3)=37$	1	
5(3)	4,5y=36	1	
	MN=8 см	1	
6	- 3,6 · (- 0,72 - 0,28)	1	Применено распределительное свойство умножения относительно сложения
	- 3,6 · (- 1) = 3,6	1	
	$2,4 \cdot \frac{1}{2} = 1,2$	1	
	$1,2 : (- 0,04) = - 30$	1	
	$3,6 : (- 30) = - 0,12$	1	
	Всего баллов:	20	

4 ВАРИАНТ

Оценивание заданий работы						
№ задания	1	2	3	4	5	6
Количество баллов	1	2	3	3	6	5
итоги	20 баллов					

1. Какую из данных дробей нельзя представить в виде конечной десятичной дроби?

А) $\frac{4}{5}$ Б) $\frac{7}{10}$ В) $\frac{3}{20}$ Г)

2. Выразите переменную a через переменную b в выражении:

$$\frac{11a + 3b}{6} = 4$$

3. Раскройте скобки и приведите подобные слагаемые в выражении:

$$-(9,6a + 1,1b) + (0,4b - 10,5a) - (3,7b - 1,9a)$$

4. Упростите выражение $\frac{1}{8}(4a - 4) - \frac{1}{12}(10b + 2)$ и найдите его значение при $a = 1\frac{1}{3}$, $b = \frac{3}{5}$.

5. В четырехугольнике $MNPК$ сторона $MN = y$ см.

1) Выразите остальные стороны этого четырехугольника, если:

а) NP на 5 см меньше MN ;

б) PK в 4,25 раза больше MN ;

с) MK на 4 см больше PK .

2) Зная, что периметр $MNPК$ равен 104 см и используя данные пункта 1, составьте уравнение.

3) Решите уравнение, полученное в пункте 2. Найдите длину MN .

6. Найдите значение выражения:

$$\frac{-0,35 \cdot (-6,3) - 0,65 \cdot (-6,3)}{5,4 \cdot \frac{1}{6} : (-0,09)}$$

СХЕМА ВЫСТАВЛЕНИЯ БАЛЛОВ

№	Задание	Балл	Дополнительная информация
1	А	1	
2	$11a + 3b = 24$	1	
	$b = \frac{24 - 11a}{3}$	1	
3	Правильно раскрыты скобки $-9,6a - 1,1b + 0,4b - 10,5a - 3,7b + 1,9a =$	1	
	Приведены подобные слагаемые для переменной a (или для переменной b) $-18,2a$ или $-4,4b$	1	
	Записан ответ $-18,2a - 4,4b$	1	
4	Правильно раскрывает	1	

	скобки $\frac{3}{4}a - \frac{1}{2} - \frac{5}{6}b - \frac{1}{6}$		
	Приводит подобные слагаемые $\frac{3}{4}a - \frac{5}{6}b - \frac{1}{3}$	1	
	Подставляет значения переменных $\frac{3}{4} \cdot \frac{4}{3} - \frac{5}{6} \cdot \frac{3}{5} - \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$	1	
5(1)	$y-5$	1	
	$4,25y$	1	
	$4,25y+4$	1	
5(2)	$y+(y-5)+4,25y+(4,25y+4)=104$	1	
5(3)	$10,5y=105$	1	
	$MN=10 \text{ см}$	1	
6	$-6,3 \cdot (-0,35 - 0,65)$	1	Применено распределительное свойство умножения относительно сложения
	$-6,3 \cdot (-1) = 6,3$	1	
	$5,4 \cdot \frac{1}{6} = 0,9$	1	
	$0,9 : (-0,09) = -10$	1	
	$6,3 : (-10) = -0,63$	1	
	Всего баллов:	20	

СПЕЦИФИКАЦИЯ СУММАТИВНОГО ОЦЕНИВАНИЯ ЗА 3 ЧЕТВЕРТЬ

Продолжительность - 40 минут

Количество баллов - 20

Типы заданий:

МВО - вопросы с множественным выбором ответов;

КО - вопросы, требующие краткого ответа;

РО - вопросы, требующие развернутого ответа.

СТРУКТУРА СУММАТИВНОЙ РАБОТЫ

Суммативная работа представлена в четырех вариантах. Каждый вариант состоит из 7 заданий, включающих вопросы с множественным выбором ответов, с кратким и развернутым ответом.

В вопросах с множественным выбором ответов обучающийся

выбирает правильный ответ из предложенных вариантов ответов.

В вопросах, требующих краткого ответа, обучающийся записывает ответ в виде численного значения, слова или короткого предложения.

В вопросах, требующих развернутого ответа, обучающийся должен показать всю последовательность действий в решении заданий для получения максимального балла. Оценивается способность обучающегося выбирать и применять математические приемы в ряде математических контекстов. Задание может содержать несколько структурных частей/вопросов

ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАДАНИЙ СУММАТИВНОГО ОЦЕНИВАНИЯ

Раздел	Проверяемая цель	Уровень мыслительных навыков	Кол. заданий*	№ задания*	Тип задания*	Время на выполнение,	Балл*	Балл за раздел
6.3А Линейное уравнение с одной переменной	6.2.2.2 знать определение линейного уравнения с одной переменной, равносильных уравнений	Знание и понимание	1	1	МВО	2	1	9
	6.2.2.4 решать уравнения вида $ x \pm a = b$, где а и b – рациональные числа	Применение	1	5	РО	8	4	
	6.5.1.6 решать текстовые задачи с помощью составления линейных уравнений	Навыки высокого порядка	1	4	РО	8	4	
6.3В Линейн	6.2.2.11 приводить	Применение	1	6	РО	6	3	3

ые нераве нства с одной переме нной	неравенства с помощью алгебраическ их преобразован ий к неравенству вида $kx>b$, $kx\geq b$, $kx<b$, $kx\leq b$							
6.3С Коорди натная плоско сть	6.3.1.5 усвоить понятия осевой и центральной симметрии	Знание и пониман ие	1	2	МВ О	2	1	6
	6.3.1.2 строить прямоугольн ую систему координат	Знание и пониман ие	1	7	РО	8	5	
	6.3.1.4 строить точку в системе координат по ее координатам и находить координаты точки, заданной на координатно й плоскости	Примен ение						
	6.3.2.3 находить графическим способом координаты точек пересечения отрезков, лучей или прямых друг с другом, с координатны ми осями	Примен ение						
6.3D Фигур	6.3.4.1 знать определение	Знание и	1	3	КО	4	2	2

ы в простр анстве	вектора и изображать его	пониман ие						
ИТОГО:			7			4 0	2 0	2 0
<i>Примечание: * - разделы, в которые можно вносить изменения</i>								

1 ВАРИАНТ

Оценивание заданий работы							
№ задания	1	2	3	4	5	6	7
Количество баллов	1	1	2	4	4	3	5
итого	20 баллов						

1. Какие из предложенных уравнений являются равносильными?

A. $-2x = -20$

Б. $(x - 4)(x + 4) = 0$

В. $3(x + 8) = 12$

Г.

$x - 4 = 6$

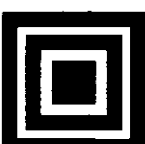
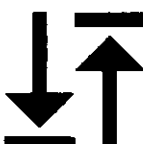
A) A, B и Г

B) A и B

C) Б и В

D) A и Г

2. Из данных изображений выберите те, которые имеют ось симметрии:

					
A)	B)	C)	D)	E)	F)

3. Изобразите вектор $\overrightarrow{KM}$. Запишите начало и конец вектора.

4. Катер за 2 часа по озеру и за 3 часа против течения реки проплывает такое же расстояние, что за 3,4 ч по течению реки. Найдите собственную скорость катера, если скорость течения реки равна 3 км/ч.

5. Решите уравнение: $4/x + 5/x - 3 = 2/x + 11$

6. Приведите неравенство к виду $kx \geq b$ или $kx \leq b$:

$$\frac{7x + 2}{6} - x \leq \frac{5x + 4}{3} - 4x$$

7. Отметьте на координатной плоскости точки M (-7;-3), N (4;5), K (-6;6)

и Р (7;-3).

- 1) Проведите прямые MN и KP.
- 2) Найдите координаты точки пересечения прямых MN и KP.
- 3) Найдите координаты точки пересечения прямой MN с осью абсцисс.
- 4) Найдите координаты точки пересечения прямой KP с осью ординат

СХЕМА ВЫСТАВЛЕНИЯ БАЛЛОВ

№ вопроса	Ответ	Балл	Дополнительная информация
1	D	1	
2	C, D, E	1	
3	Правильно изображен вектор	1	
	K - начало вектора M - конец вектора	1	
4	x км/ч - собственная скорость катера (x - 3) км/ч - скорость катера против течения (x+3) км/ч скорость катера по течению	1	Указание единиц измерения обязательно.
	$2x + 3(x - 3) = 3,4(x+3)$	1	
	$2x+3x-9=3,4x+10,2$ $5x-3,4x=9+10,2$ $1,6x = 19,2$	1	Выполняет преобразования
	x= 12 Ответ: v=12 км/ч	1	Указание единиц измерения обязательно.
5	$4/x + 5/x - 3 = 2/x + 11$ $9/x - 3 = 2/x + 11$	1	Выполняет преобразования
	$9/x - 2/x = 3 + 11$ $7/x = 14$	1	
	$1/x = 2$	1	
	$x_1 = 2$ и $x_2 = -2$	1	Записывает ответ
6	$7x+2-6x \leq 2(5x+4)-24x$	1	Приводит к общему знаменателю (О.З.-6)
	$7x+2-6x \leq 10x+8-24x$ $7x-6x-10x+24x \leq 8-2$	1	Выполняет преобразования
	$15x \leq 6$ или $x \leq 0,4$	1	Записывает ответ
7	Строит точки М (-7;3), N (4;5), К (-6;6), Р (7;-3)	1	
	Строит прямые MN и KP	1	
	Точка пересечения прямых (0;2)	1	$MN \cap KP = (0;2)$
	(-2;0)	1	$MN \cap O_x = (-2;0)$

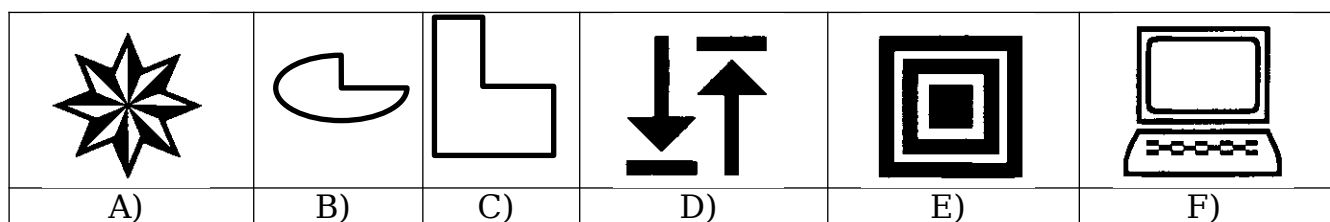
	(0;2)	1	$KP \cap Oy = (0;2)$
Итого:		20	

2 ВАРИАНТ

Оценивание заданий работы							
№ задания	1	2	3	4	5	6	7
Количество баллов	1	1	2	4	4	3	5
итого	20 баллов						

1. Какие из предложенных уравнений являются равносильными?
 А. $5x = -20$ Б. $(x - 3)(x + 8) = 0$ В. $x - 4 = -8$ Г. $3(x + 8) = 1$
 А) А, В и Г
 Б) А и В
 В) Б и В
 Г) А и Г

2. Из данных изображений выберите те, которые имеют ось симметрии:



3. Изобразите вектор $\overrightarrow{MP}$. Запишите начало и конец вектора.

4. Плот за 2 часа по озеру и за 3 часа против течения реки проплывает такое же расстояние, что за 2,5 ч по течению реки. Найдите собственную скорость плота, если скорость течения реки равна 0,6 км/ч.

5. Решите уравнение: $7/x - 2/x + 6 = 3/x + 12$

6. Приведите неравенство к виду $kx \geq b$ или $kx \leq b$:

$$\frac{4x+1}{3} - x \geq \frac{x+1}{2} - \frac{x-3}{4}$$

7. Отметьте на координатной плоскости точки М (-4;-4), N (-8;2), К (3;2) и Р (-1;-5).

- 1) Проведите прямые MN и KP.
- 2) Найдите координаты точки пересечения прямых MN и KP.
- 3) Найдите координаты точки пересечения прямой MN с осью абсцисс.
- 4) Найдите координаты точки пересечения прямой KP с осью ординат.

СХЕМА ВЫСТАВЛЕНИЯ БАЛЛОВ

№ вопроса	Ответ	Балл	Дополнительная информация
1	В	1	
2	А, Е, F	1	
3	Правильно изображен вектор	1	
	M – начало вектора P – конец вектора	1	
4	x км/ч – собственная скорость плота $(x - 0,6)$ км/ч – скорость плота против течения $(x + 0,6)$ км/ч – скорость плота по течению	1	Указание единиц измерения обязательно.
	$2x + 3(x - 0,6) = 2,5(x + 0,6)$ $2x + 3x - 1,8 = 2,5x + 1,5$ $5x - 2,5x = 1,8 + 1,5$ $2,5x = 3,3$	1	Выполняет преобразования
	$x = 1,32$ Ответ: $v = 1,32$ км/ч или $v = 1\frac{8}{25}$ км/ч	1	Указание единиц измерения обязательно. Ответ может быть указан как в виде десятичной дроби, так и в виде обыкновенной.
	$\frac{7}{x} - \frac{2}{x} + 6 = \frac{3}{x} + 12$ $\frac{5}{x} + 6 = \frac{3}{x} + 12$ $\frac{5}{x} - \frac{3}{x} = 12 - 6$ $\frac{2}{x} = 6$ $\frac{1}{x} = 3$ $x_1 = 3$ и $x_2 = -3$	1	Выполняет преобразования
		1	Записывает ответ
6	$4(4x + 1) - 12x \geq 6(x + 1) - 3(x -$	1	Приводит к общему знаменателю (О.З.-12)

	3)		
	$16x+4-12x \geq 60x+6-3x+9$ $16x-12x-6x+3x \geq 6+9-4$ $x \geq 11$	1	Выполняет преобразования
		1	Записывает ответ
7	Строит точки М (-4;-4), N (-8;2), К (3;2), Р (-1;-5)	1	
	Строит прямые MN и KP	1	
	Точка пересечения прямых (-2;-7)	1	$MN \cap KP = (-2;-7)$
	(-6,5;0)	1	$MN \cap O_x = (-6,5;0)$
	(0;-3)	1	$KP \cap O_y = (0;-3)$
Итого:		20	

3 ВАРИАНТ

Оценивание заданий работы							
№ задания	1	2	3	4	5	6	7
Количество баллов	1	1	2	4	4	3	5
итого	20 баллов						

1. Какие из предложенных уравнений являются равносильными?

А. $(x - 3)(x + 8) = 0$ Б. $-3x = -9$ В. $x + 5 = 8$ Г. $20(x + 8) = 1$

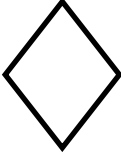
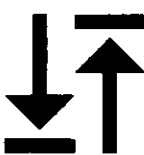
А) А, В и Г

В) А и В

С) Б и В

Д) А и Г

2. Из данных изображений выберите те, которые имеют ось симметрии:

					
А)	В)	С)	Д)	Е)	Ф)

3. Изобразите вектор $\overrightarrow{AB}$. Запишите начало и конец вектора.

4. Лодка за 1 час по озеру и за 4 часа против течения реки проплывает такое же расстояние, что за 2,6 ч по течению реки. Найдите собственную скорость лодки, если скорость течения реки равна 1,5 км/ч.

5. Решите уравнение: $|2y+5|-8=5$

6. Приведите неравенство к виду $kx > b$ или $kx < b$:

$$\frac{4x+2}{2} + x < 2x - \frac{x-10}{5}$$

7. Отметьте на координатной плоскости точки М (-9;-1), N (4;6), К (1;7) и Р (-7;-7).

- 1) Проведите прямые MN и KP.
- 2) Найдите координаты точки пересечения прямых MN и KP.
- 3) Найдите координаты точки пересечения прямой MN с осью абсцисс.
- 4) Найдите координаты точки пересечения прямой KP с осью ординат.

СХЕМА ВЫСТАВЛЕНИЯ БАЛЛОВ

№ вопроса	Ответ	Балл	Дополнительная информация
1	С	1	
2	А, В, С, Е	1	
3	Правильно изображен вектор	1	
	А - начало вектора В - конец вектора	1	
4	х км/ч - собственная скорость лодки (х - 1,5)км/ч - скорость лодки против течения (х+1,5) км/ч скорость лодки по течению	1	Указание единиц измерения обязательно.
	$x + 4(x - 1,5) = 2,6(x + 1,5)$ $x + 4x - 6 = 2,6x + 3,9$ $5x - 2,6x = 6 + 3,9$ $2,4x = 9,9$	1	Выполняет преобразования
	$x = 4,125$ Ответ: $v = 4,125$ км/ч или $v = 4\frac{1}{8}$ км/ч	1	Указание единиц измерения обязательно. Ответ может быть указан как в виде десятичной дроби, так и в виде обыкновенной.
5	$ 2y+5 -8=5$ $ 2y+5 =8+5$	1	Выполняет преобразования
	$ 2y+5 =13$ $2y+5=13$ и $2y+5=-13$	1	
	$2y=13-5$, $2y=8$, $y_1=4$	1	
	$2y=-13-5$, $2y=-18$, $y_2=-9$	1	Выполняет

	Ответ: $y_1=4, y_2=-9$		преобразования. Записывает ответ.
6	$5(4x+2)+10x<20x-2(x-10)$	1	Приводит к общему знаменателю (О.З.-10)
	$20x+10+10x<20x-2x+20$ $20x+10x-20x+2x<20-10$	1	Выполняет преобразования
	$12x<10$ $x<\frac{10}{12}$ $x<\frac{5}{6}$	1	Сокращает дробь. Записывает ответ.
7	Строит точки М (-9;-1), N (4;6), К (1;7), Р (-7;-7)	1	
	Строит прямые MN и KP	1	
	Точка пересечения прямых (-1;3)	1	$MN \cap KP = (-1;3)$
	(-7;0)	1	$MN \cap O_x = (-7;0)$
	(0;5)	1	$KP \cap O_y = (0;5)$
Итого:		20	

4 ВАРИАНТ

Оценивание заданий работы							
№ задания	1	2	3	4	5	6	7
Количество баллов	1	1	2	4	4	3	5
итого	20 баллов						

1. Какие из предложенных уравнений являются равносильными?

А. $x-5=-8$ Б. $-7x=21$ В. $(x-8)(x+9)=0$ Г. $100(x+8)=1$

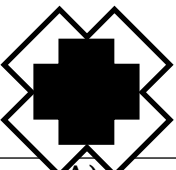
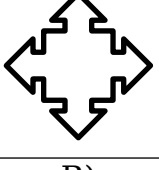
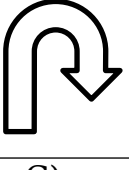
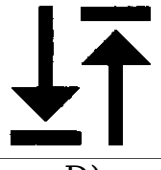
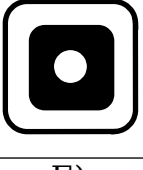
А) А, В и Г

В) А и Г

С) Б и В

Д) А и Б

2. Из данных изображений выберите те, которые имеют ось симметрии:

					
А)	В)	С)	Д)	Е)	Ф)

3. Изобразите вектор $\overrightarrow{HK}$. Запишите начало и конец вектора.

4. Прогулочный пароход за 0,4 часа по озеру и за 2 часа против течения реки проплывает такое же расстояние, что за 1,2 ч по течению реки. Найдите собственную скорость парохода, если скорость течения реки равна 3 км/ч.

5. Решите уравнение: $2/y+5/-8=4$

6. Приведите неравенство к виду $kx > b$ или $kx < b$:

$$\frac{0,6x + 6}{3} - \frac{0,2x + 1}{2} > 1$$

7. Отметьте на координатной плоскости точки М (-2;-4), N (4;2), К (-1;5) и Р (-9;-5).

- 1) Проведите прямые MN и KP.
- 2) Найдите координаты точки пересечения прямых MN и KP.
- 3) Найдите координаты точки пересечения прямой MN с осью абсцисс.
- 4) Найдите координаты точки пересечения прямой KP с осью ординат.

СХЕМА ВЫСТАВЛЕНИЯ БАЛЛОВ

№ вопроса	Ответ	Балл	Дополнительная информация
1	D	1	
2	A, B, E, F	1	
3	Правильно изображен вектор	1	
	H- начало вектора K- конец вектора	1	
4	x км/ч – собственная скорость парохода (x – 3)км/ч -скорость парохода против течения (x+3) км/ч скорость парохода по течению	1	Указание единиц измерения обязательно.
	$0,4x + 2(x - 3) = 1,2(x + 3)$ $0,4x + 2x - 6 = 1,2x + 3,6$ $2,4x - 1,2x = 6 + 3,6$	1	Выполняет преобразования
	$1,2x = 9,6$	1	
	$x = 8$ Ответ: v=8 км/ч	1	Указание единиц измерения обязательно.
	$2/y+5/-8=4$ $2/y+5/=8+4$	1	Выполняет преобразования
5	$2/y+5/=12$	1	

	$ y+5 =6$ $y+5=6$ и $y+5=-6$		
	$y=6-5, y_1=1$	1	
	$y=-6-5, y_2=-11$ Ответ: $y_1=1, y_2=-11$	1	Выполняет преобразования. Записывает ответ.
6	$2(0,6x+6)-3(0,2x+1)>6$	1	Приводит к общему знаменателю (О.З.-6)
	$1,2x+12-0,6x+3>6$ $1,2x-0,6x>6-12-3$	1	Выполняет преобразования
	$0,6x>-9$ $x>-15$	1	Записывает ответ.
7	Строит точки М (-2;-4), N (4;2), К (-1;5), Р (-9;-5)	1	
	Строит прямые MN и КР	1	
	Точка пересечения прямых (3;1)	1	$MN \cap KP = (3;1)$
	(2;0)	1	$MN \cap O_x = (2;0)$
	(0;4)	1	$KP \cap O_y = (0;4)$
Итого:		20	

СПЕЦИФИКАЦИЯ СУММАТИВНОГО ОЦЕНИВАНИЯ ЗА 4 ЧЕТВЕРТЬ

Продолжительность – 40 минут

Количество баллов – 20

Типы заданий МВО – вопросы с множественным выбором ответов

КО – вопросы, требующие краткого ответа

РО – вопросы, требующие развернутого ответа

СТРУКТУРА СУММАТИВНОЙ РАБОТЫ

Данный вариант состоит из 8 заданий, включающие вопросы с множественным выбором ответов, требующие краткого и развернутого ответов.

В заданиях с множественным выбором ответов обучающийся выбирает правильный ответ из предложенных вариантов ответов.

В заданиях, требующих краткого ответа, обучающийся записывает ответ в виде численного значения, слова или короткого предложения.

В заданиях, требующие развернутого ответа, обучающийся должен показать всю последовательность действий в решении заданий для получения максимального балла. Оценивается способность обучающегося выбирать и применять математические приемы в ряде математических контекстов. Задание, содержит несколько структурных вопросов

ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАДАНИЙ СУММАТИВНОГО ОЦЕНИВАНИЮ

Раздел	Проверяемая цель	Уровень мыслительных навыков	Кол-во заданий*	№ задания*	Тип задания*	Время на выполнение	Балл*	Балл за раздел
6.4А Статистика. Комбинаторика	6.4.3.1 знать определения среднего арифметического нескольких чисел, размаха, медианы и моды ряда числовых данных	Знание и понимание	1	1	М ВО	2	1	6
	6.4.3.2 вычислять статистические числовые характеристики	Применение	1	4	РО	8	5	
6.4В Зависимости между величинами	6.5.2.7 записывать формулу зависимости по её описанию	Знание и понимание	1	2	М ВО	4	1	9
	6.5.2.8 составлять таблицу для зависимости, заданных формулой или графиком	Применение	1	7	РО	6	3	
	6.5.2.9 строить графики зависимости, заданных формулой и	Применение						

	таблицей							
	6.2.1.12 знать формулу и строить график прямой пропорциона льности	Примене ние	1	3	К О	4	1	
	6.5.2.10 находить и исследовать зависимости между величинами, используя графики реальных процессов	Навыки высокого порядка	1	5	К О	6	4	
6.4С Линейн ые уравнен ия с двумя перемен ными и их системы	6.5.1.7 решать текстовые задачи с помощью составления систем линейных уравнений	Навыки высокого порядка	1	6	РО	1 0	5	5
	6.2.2.19 решать системы уравнений способом подстановки и способом сложения	Примене ние						
	6.2.2.18 понимать, что решением системы линейных уравнений с двумя переменным и является упорядоченн ая пара чисел	Знание и понимани е						

Итого			7			40	20	20
Примечание: * - разделы, в которые можно вносить изменения								

1 ВАРИАНТ

Оценивание заданий работы							
№ задания	1	2	3	4	5	6	7
Количество баллов	1	1	1	5	4	5	3
итого	20 баллов						

1. Ряд данных состоит из 25 натуральных чисел. Какая из характеристик этого ряда может быть дробным числом?

- A) Мода
- B) Размах
- C) Среднее арифметическое
- D) Медиана

2. Объем прямоугольного параллелепипеда равен $V \text{ см}^3$, стороны его основания равны 5 см и 3 см, а высота – h см. Задайте формулой зависимость V от h .

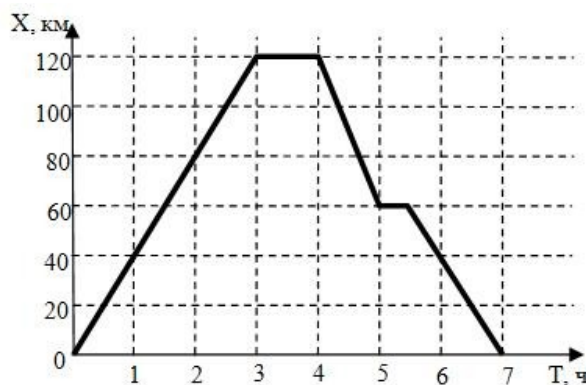
- A) $V=8h$
- B) $V=15h$
- C) $V=16h$
- D) $V=30h$

3. Постройте график прямой пропорциональности $y = 3x$.

4. В кафе «Пицца» в течение 15 дней фиксировалось количество заказов с доставкой на дом. Получили такой ряд данных: 39, 33, 45, 25, 33, 40, 47, 38, 34, 33, 40, 44, 45, 32, 27.

Найдите размах, среднее арифметическое, моду и медиану полученного ряда.

5. На рисунке изображен график движения туриста



Рассмотрев график, ответьте на вопросы:

- а) На каком расстоянии от дома был турист через 3 часа после выхода из дома?
- б) Сколько времени турист затратил на остановку?
- с) Сколько часов был турист в пути, когда до дома осталось пройти 40 км?
- д) С какой скоростью шел турист первые три часа?
6. Решите задачу, составив систему уравнений:
За 2 кг мандаринов и 5 кг апельсинов заплатили 3200 тенге. Сколько стоит 1 кг каждого вида фруктов, если 2 кг апельсинов на 1000 тенге дешевле, чем 3 кг мандаринов?
7. Длина прямоугольника есть сумма числа 4 и удвоенного значения ширины этого прямоугольника
- а) Составьте выражение по условию задачи.
- б) Составьте таблицу для данной зависимости и постройте ее график.

СХЕМА ВЫСТАВЛЕНИЯ БАЛЛОВ

№ вопроса	Ответ	Балл	Дополнительная информация
1	С	1	
2	В	1	
3	Построен график прямой пропорциональности	1	
4	Размах 22	1	Ставится балл, если учащийся своей сумму делит на 15
	Видно $\frac{555}{15}$	1	
	37	1	
	Мода 33	1	
	Медиана 38	1	
5	8 км	1	
	4 часа	1	
	10 часов	1	
	4 км/ч	1	
6	Правильно записано первое уравнение $2x+5y=3200$	1	
	Правильно записано второе уравнение $3x-2y=1000$	1	
	Выбран метод сложения или метод подстановки 1	1	Выбирает метод решения своей системы уравнений

	Найдено $x=600$	1	
	Получено $y=400$, записан ответ	1	
7	Записано $a=2b+4$	1	
	Верно составлена таблица	1	
	Верно построен график функции, соответствующий зависимости	1	
Всего:		20	

2 ВАРИАНТ

Оценивание заданий работы							
№ задания	1	2	3	4	5	6	7
Количество баллов	1	1	1	5	4	5	3
итого	20 баллов						

1. Какая из характеристик определяется разностью между наибольшим и наименьшими числами ряда?

- A) Мода
- B) Среднее арифметическое
- C) Размах
- D) Медиана

2. Задайте формулой зависимость стороны прямоугольника a от площади прямоугольника S см².

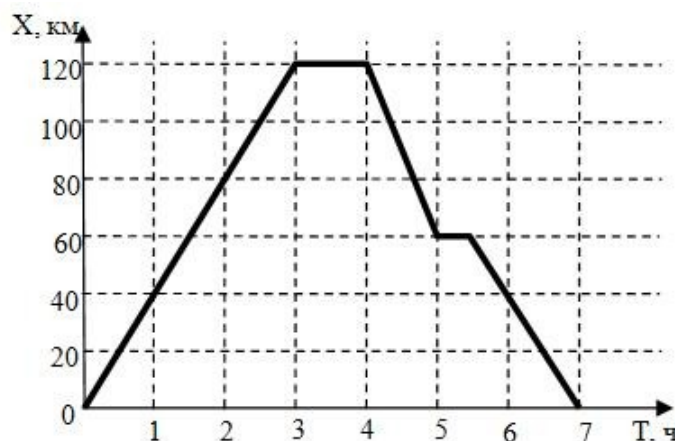
- A) $a = \frac{b}{s}$
- B) $a = \frac{s}{b}$
- C) $a = b \cdot s$
- D) $a = b + s$

3. Постройте график прямой пропорциональности $y = 4x$.

4. В кафе «Горячие блюда» в течение 12 дней фиксировалось количество заказов с доставкой на дом. 48; 53; 58; 47; 48; 62; 68; 48; 85; 90; 94; 97

Найдите размах, среднее арифметическое, моду и медиану полученного ряда.

5. На рисунке изображен график движения туриста



Рассмотрев график, ответьте на вопросы:

- На каком расстоянии от дома был турист через 3 часа после выхода из дома?
- Сколько времени турист затратил на остановку?
- Сколько часов был турист в пути, когда до дома осталось пройти 60 км?
- С какой скоростью ехал турист первые два часа?

6. Решите задачу, составив систему уравнений: За 3 кг яблок и 6 кг апельсинов заплатили 4545 тенге. Сколько стоит 1 кг каждого вида фруктов, если 2 кг яблок дешевле 3 кг апельсинов на 1170 тенге?

7. Длина прямоугольника есть сумма числа 3 и утроенного значения ширины этого прямоугольника

- Составьте выражение по условию задачи.
- Составьте таблицу для данной зависимости и постройте ее график.

СХЕМА ВЫСТАВЛЕНИЯ БАЛЛОВ

№ вопроса	Ответ	Балл	Дополнительная информация
1	С	1	
2	В	1	
3	Построен график прямой пропорциональности	1	
4	Размах 50	1	Ставится балл, если учащийся своей суммой делит на 12
	Видно $\frac{798}{12}$	1	
	66,5	1	
	Мода 48	1	
	Медиана 60	1	
5	120 км	1	
	1,5 часа	1	
	5 часов	1	

	40 км/ч	1	
6	Правильно записано первое уравнение $3x+6y=4545$	1	
	Правильно записано второе уравнение $3y-2x=1170$	1	
	Выбран метод сложения или метод подстановки	1	Выбирает метод решения своей системы уравнений
	Найдено $y=600$	1	
	Получено $x=315$, записан ответ	1	
7	Записано $a=3b+3$	1	
	Верно составлена таблица	1	
	Верно построен график функции, соответствующий зависимости	1	
Всего:		20	

3 ВАРИАНТ

Оценивание заданий работы							
№ задания	1	2	3	4	5	6	7
Количество баллов	1	1	1	5	4	5	3
итого	20 баллов						

1. Какая из характеристик определяется следующим определением: число встречающееся с наибольшей частотой среди данных чисел

- А) Среднее арифметическое
- В) Медиана
- С) Мода
- Д) Размах

2. Длина окружности равна 24 см, радиус окружности - R см. Задайте формулой зависимость R от C.

А) $R = \frac{24}{\pi}$

В) $R = \frac{\pi}{24}$

С) $R = \frac{12}{\pi}$

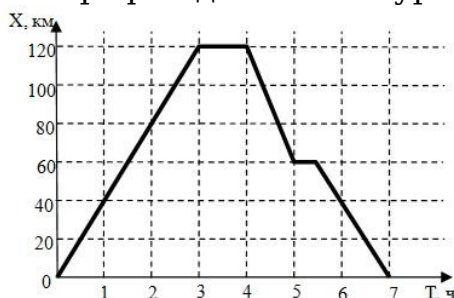
Д) $R = 2C$

3. Постройте график прямой пропорциональности $y = \frac{1}{2}x$.

4. В кафе «Восточные блюда» в течение 10 дней фиксировалось количество заказов с доставкой на дом. 36; 42; 53; 58; 66; 72; 42; 70; 52; 42

Найдите размах, среднее арифметическое, моду и медиану полученного ряда.

5. На рисунке изображен график движения туриста



Рассмотрев график, ответьте на вопросы:

- На каком расстоянии от дома был турист через час после выхода из дома?
- Сколько времени турист затратил на весь путь?
- Сколько часов был турист в пути, когда до дома осталось проехать 20 км?
- С какой скоростью ехал турист первые 1,5 часа?

6. Решите задачу, составив систему уравнений:

На кормление 8 лошадей и 15 коров отпускали ежедневно 162 кг сена. Сколько сена выдавали ежедневно каждой лошади и каждой корове, если известно, что 5 лошадей получали на 3 кг больше, чем 7 коров?

7. Длина прямоугольника есть разность числа 6 и утроенного значения ширины этого прямоугольника

- Составьте выражение по условию задачи.
- Составьте таблицу для данной зависимости и постройте ее график.

СХЕМА ВЫСТАВЛЕНИЯ БАЛЛОВ

№ вопроса	Ответ	Балл	Дополнительная информация
1	С	1	
2	С	1	
3	Построен график прямой пропорциональности	1	
4	Размах 36	1	

	Видно $\frac{533}{10}$	1	Ставится балл, если учащийся сумму делит на 10
	53,3	1	
	Мода 42	1	
	Медиана 52,5	1	
5	40 км	1	
	7 часов	1	
	6,5 часов	1	
	40 км/ч	1	
6	Правильно записано первое уравнение $8x+15y=162$	1	
	Правильно записано второе уравнение $5x-7y=3$	1	
	Выбран метод сложения или метод подстановки	1	Выбирает метод решения системы уравнений
	Найдено $y=6$	1	
	Получено $x=9$, записан ответ	1	
7	Записано $a=6-3b$	1	
	Верно составлена таблица	1	
	Верно построен график функции, соответствующий зависимости	1	
Всего:		20	

4 ВАРИАНТ

Оценивание заданий работы							
№ задания	1	2	3	4	5	6	7
Количество баллов	1	1	1	5	4	5	3
итого	20 баллов						

1. Какая из характеристик определяется следующим определением:
значение частного от деления суммы этих чисел на число слагаемых

- А) Размах
В) Медиана
С) Мода
D) Среднее арифметическое

2. Объём прямоугольного параллелепипеда равен $V \text{ см}^3$, одна сторона

его основания равны 7 см, высота 4см, а другая сторона – b см. Задайте формулой зависимость V от b .

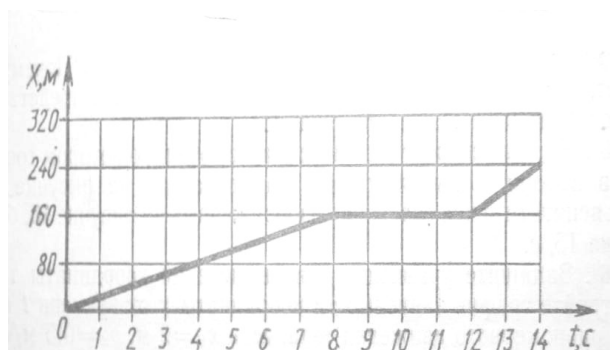
- A) $V=28b$
- B) $V=11b$
- C) $V=49b$
- D) $V=56b$

3. Постройте график прямой пропорциональности $y = -3x$.

4. В кафе «Восточные блюда» в течение 12 дней фиксировалось количество заказов с доставкой на дом. 73; 69; 72; 82; 69; 72; 67; 70; 74; 72; 77; 67

Найдите размах, среднее арифметическое, моду и медиану полученного ряда.

5. На рисунке изображен график движения автомобиля



Рассмотрев график, ответьте на вопросы:

- a) На каком расстоянии от дома был автомобиль через 4 с после выезда?
- b) Сколько времени автомобиль затратил на весь путь?
- c) Сколько секунд автомобиль не двигался?
- d) С какой скоростью ехал автомобиль первые 8с?

6. Решите задачу, составив систему уравнений:

Состав пассажирского поезда, состоящего из паровоза и 15 вагонов, весит 370,5 тонны, причем вес паровоза на 13,3 тонны больше 4 вагонов. Найдите вес паровоза и вес вагона.

7. Длина прямоугольника есть разность числа 5 и удвоенного значения ширины этого прямоугольника

- a) Составьте выражение по условию задачи.
- b) Составьте таблицу для данной зависимости и постройте ее график.

СХЕМА ВЫСТАВЛЕНИЯ БАЛЛОВ

№	Ответ	Бал	Дополнительная
---	-------	-----	----------------

вопроса		л	информация
1	D	1	
2	A	1	
3	Построен график прямой пропорциональности	1	
4	Размах 13	1	Ставится балл, если учащийся сумму делит на 12
	Видно $\frac{864}{12}$	1	
	72	1	
	Мода 72	1	
	Медиана 72	1	
5	80 м	1	
	14 с	1	
	4 с	1	
	20 м/с	1	
6	Правильно записано первое уравнение $x+15y=370,5$	1	
	Правильно записано второе уравнение $x-4y=13,3$	1	
	Выбран метод сложения или метод подстановки	1	Выбирает метод решения системы уравнений
	Найдено $y=18,8$ т	1	
	Получено $x=88,5$ т, записан ответ	1	
7	Записано $a=5-2b$	1	
	Верно составлена таблица	1	
	Верно построен график функции, соответствующий зависимости	1	
Всего:		20	

Форма анализа суммативного оценивания за учебный период (четверть)

(наименование организации образования)

Сведения об анализе по итогам проведения суммативного оценивания

за _____ четверть по предмету _____

Класс: _____

Количество учащихся: _____

Педагог: _____

Цель: Анализ результатов СОР и СОЧ

Предмет	Писал	Макс	Процентное содержание	%
---------	-------	------	-----------------------	---

		балл	баллов суммативного оценивания			качества
			низкий	средний	высокий	
			0-39%	40-84%	85-100%	
1	2	3	4	5	6	7
			Количество учеников			
СОР 1						
СОР 2						
СОЧ						
	Достигнутые цели			Цели, вызвавшие затруднения		
СОР 1						
СОР 2						
СОЧ						

1. Анализ СОР и СОЧ показал следующий уровень знаний у обучающихся:
 высокий (В): 85-100% (перечисляем ФИ обучающихся) –
 средний (С): 40-84% (перечисляем ФИ обучающихся) –
 низкий (Н): 0-39% (перечисляем ФИ обучающихся) –

2. Перечень затруднений, которые возникли у обучающихся при выполнении заданий

3. Причины, указанных выше затруднений у обучающихся при выполнении заданий

4. Планируемая коррекционная работа:

Дата _____ ФИО(при наличии) педагога _____

Список литературы

1. Сборник заданий по суммативному оцениванию по учебным предметам основного среднего уровня. Сборник заданий. Вторая часть – Нур-Султан: АО имени И. Алтынсарина, 2019. – 300 с.

2. Методические рекомендации по составлению рубрик согласно целям обучения по учебным предметам 5-9 классов для предоставления обратной связи. - г.Нур-Султан: НАО имени И. Алтынсарина, 2019. - 204 с.
3. Методические рекомендации по составлению дифференцированных заданий СОР и СОЧ по учебным предметам естественно-математического направления 5-9 классов в условиях инклюзии. Методические рекомендации - Нур-Султан: НАО имени И. Алтынсарина, 2020. - 144 с.
4. Методические рекомендации по изучению учебного предмета "математика" (5-9классы) в рамках обновления содержания образования.-Астана, НАО имени И. Алтынсарина, 2017
5. Руководство по критериальному оцениванию для учителей основной и общей средней школ:Учебно-методическое пособие под ред. О.И. Можяевой, А.С. Шилибековой- Астана, АОО "Назарбаев Интеллектуальные школы", 2016
6. Руководство для учителя, ЦПМ АОО " Назарбаев Интеллектуальные школы" 2018
7. Сборник заданий и упражнений. Учебные цели согласно таксономии Блума / А.Е. Мурзагалиева, Б.М. Утегенова. - Астана: АОО «Назарбаев Интеллектуальные школы» Центр педагогического мастерства, 2015. - 54 с.
8. Математика: Учебная программа для 5-6 классов уровня основного среднего образования. - Астана: НАО им. И.Алтынсарина, 2013. - 13 с.

**Управление образования Павлодарской области
Инновационный центр развития образования Павлодарской области**

**Рецензия
на «Сборник работ для суммативного оценивания
по математике. 6 класс», созданное творческой группой учителей
математики в составе: Середкин В.П., Кошетова Г.Ж., Романович Ю.И.,
Закранцова В.В., Жылкышиева З.А., Чернева Л.Ю.**

Сборник работ по суммативному оцениванию составлен в соответствии с ГОСО, типовой учебной программы по предмету «Математика» для 5-6 классов уровня основного среднего образования по обновленному содержанию (Приложение к приказу и.о. Министра образования и науки Республики Казахстан от 25.10.2017 года №545) и учебного плана.

Материал выстроен в определённой последовательности, хорошо структурирован, имеет завершённый и цельный характер. Для каждой темы представлены цель обучения, критерии оценивания, уровень мыслительных навыков, время выполнения заданий. В рубрике для предоставления информации родителям низкого, среднего, высокого уровней достижений. Такая форма подачи учебного материала позволяет: оптимизировать достижения планируемых результатов обучения; реализовать дифференцированный подход к обучению обучающихся решить вопросы, связанные с различиями в способностях обучающихся, в уровне их подготовки и сформированности учебных действий; осуществлять оперативную диагностику овладения учебным материалом; детально проверять уровень усвоения обучающимся каждой подтемы; добиться прочных результатов обучения.

Представленная работа имеет практическую значимость и рекомендуется как методическое пособие для учителей математики.

Методист ИЦРО:

Сипатова А.Ш.

Заместитель директора ИЦРО:

Кожухметова А.А.

Рецензия зарегистрирована в ИЦРО: « 13 » _____ 2021 г.

№ 3638



РЕЦЕНЗИЯ

на «Сборник работ для суммативного оценивания по математике 6 класс»,
созданное творческой группой учителей в составе:

*Середкин В.П., Көшетова Г.Ж., Романович Ю.И., Закранцова В.В.,
Жылкышиева З.А., Чернева Л.Ю.*

Данный сборник составлен в помощь учителю при планировании, организации и проведении суммативного оценивания за раздел и четверть по предмету математика для учащихся 6 классов. Сборник работ по суммативному оцениванию составлен на основе ГОСО, типовой учебной программы и учебного плана. Данные работы позволяют учителю определить уровень достижения учащимися запланированных целей обучения. Все работы сборника разработаны учителями-практиками на основе своих наблюдений и опыта работы в рамках обновленного содержания образования.

Характер **новизны** содержания работ в методическом пособии точно определяется дескрипторами и к каждому из них разработаны **критерии оценивания** достижений обучающихся. Опыт педагогов демонстрирует высокую полезность пособия. Творческая группа представлена на уровне республиканской площадки разных образовательных учреждений и поэтому разработка имеет республиканское значение.

Достигнутый результат позволяет на новом уровне внедрить в школьный мониторинг учебных достижений методы критериального оценивания.

По отношению к личностному становлению субъектов образования - задания с критериями оценивания и дескрипторами являются образцами, которые помогут предоставлять обучающимся конструктивную обратную связь по достижению целей обучения, подбирать и разрабатывать аналогичные задания, планировать уроки и проводить формативное оценивание.

Достоинства работы: пособие «Сборник работ для суммативного оценивания по математике 6 класс» вносит значительный вклад в развитие интеллекта и расширение кругозора учащихся. Представленный материал позволит расширить научно – методические подходы учителей математики для эффективной организации учебно – воспитательного процесса и несомненно заслуживает высокой оценки и публикации.

Недостатки работы – отсутствуют.

Выводы. Оформление методического пособия соответствует стандартным требованиям, предъявляемым к авторским программам. Представленный материал может быть использован для работы в общеобразовательных учебных заведениях в 6 классах. Содержательная часть программы имеет обучающую и подготовительную направленность и будет востребована так же у преподавателей и студентов педагогических направлений.

Рецензент:

Доцент кафедры ЭМиИТ ИнЕУ
К.п.н.



УДК 371.26

ББК 74.204

В11

**В помощь учителю математики сборник работ для суммативного
оценивания по математике 6 класс**

Авторы:

***Середкин В.П., Көшетова Г.Ж., Романович Ю.И., Закранцова В.В., Жылкышиева З.А.,
Чернева Л.Ю.***

Г.Жаркент 2021г 93-стр

Данный сборник составлен в помощь учителю при планировании, организации и проведении суммативного оценивания за раздел и четверть по предмету математика для учащихся 6 классов.

Сборник работ по суммативному оцениванию составлен на основе ГОСО, типовой учебной программы и учебного плана. Данные работы позволяют учителю определить уровень достижения учащимися запланированных целей обучения. Все работы сборника разработаны учителями-практиками на основе своих наблюдений и опыта работы в рамках обновленного содержания образования

В курсе математики 6 класса в соответствии с учебной программой и долгосрочным планом изучаются следующие разделы – «Отношения и пропорции», «Рациональные числа и действия над ними», «Действия над рациональными числами», «Алгебраические выражения», «Линейное уравнение с одной переменной», «Линейное неравенство с одной переменной», «Координатная плоскость. Фигуры в пространстве», «Статистика. Комбинаторика», «Зависимости между величинами», «Линейные уравнения с двумя переменными и их системы». Каждая из представленных работ для проведения суммативного оценивания за раздел и суммативного оценивание за четверть, состоит из четырех вариантов. Количество вариантов, используемое при проведении суммативного оценивания каждый учитель определяет самостоятельно.



ISBN 978-601-09-8862 -

